

第4章 新方式の実施要領策定のための考察

第4章 新方式の実施要領策定のための考察

4-1 現地における学校建設の課題

アフリカ9ヶ国における現地調査の結果、国によって学校建設事情はかなり異なるものの以下の点に各国共通の特徴が確認された。

(1) 他ドナー案件の実態

現地政府および他ドナーによる学校建設は、現地仕様・設計を使用し、全て現地の施工業者によって施工されており、無償資金協力による建物と比べるとその施工品質は劣っている場合が多い。しかし施工品質が原因で建物倒壊等の重大な問題は発生していない。調査対象国においてはいずれも地震がほとんど発生しないことや、地盤が比較的安定していることに加え、学校建築の大半が平屋建てであることがこの理由の一因としてあげられる。

(2) 施工品質について

一般的に施工業者の品質管理に対する意識は低く、品質管理は施工監理者の業務であると理解している業者がほとんどである。この事実にもかかわらず、肝心の施工監理体制は貧弱であることが多い。特に民間コンサルタントを活用せず政府機関が直営で施工監理を行っている場合は、慢性的な人員不足によってサイト巡回頻度が極めて少なくなる傾向にあり、そのため契約図書に盛り込まれた設計・仕様の内容が忠実に守られず、結果として施工品質は悪いものとなっていることが多い。特に鉄筋コンクリート躯体、コンクリートブロックおよび床壁モルタル左官工事の施工品質レベルは低く、これが建物を短命にし、維持管理費を増大する原因のひとつになっている。一方我が国の無償資金協力による建物は、これらの部分の施工品質が良いため、引渡し後も維持管理なしで長期間現状を保つことが可能である上に、仕上げや納まり部分に神経が行き届き、出来型の精度が高く美しい建物となっている。

(3) 資金運営管理能力

他ドナー案件の中で資金運営管理を先方政府に任せている場合、入札、支払い等のプロジェクト運営能力の欠如による遅延が生じていることが多い。逆にドナーが資金を管理している場合には、支払い手続が複雑で多くの関連所管の承認が必要なことから時間を要し、このため支払に遅延が生じ、これも工期遅延の原因になっている。

(4) 施設維持管理能力

教育省やコミュニティーの学校施設維持管理の意識が低く、維持管理予算不足と相まって施設の欠陥が改善、修繕されずに放置されたままになっている。

「新方式」の実施要領の策定においては以上のような現地事情を念頭に置き、プロジェクトの各段階においてこれらの課題を解決するような方策を検討・立案していく必要がある。

4-2 新方式のコンセプト

4-1 で述べた課題を解決するために、新方式においては以下のようなコンセプトを提案する。

(1) 現地仕様・設計の活用

現地仕様・設計を利用し、現地コンサルタント、現地施工業者を活用することによってコスト削減を図る。

(2) 施工品質レベルの設定

目指すべき施工品質としては、建物の耐久性に関わる躯体工事やモルタル左官工事については現地設計・仕様を忠実に順守した施工とし、耐久性に直接関わらない仕上げや納まりの精度については他ドナー案件よりもやや高い品質レベルとする。このために必要な施工監理体制の強化および仕様・設計の改善を行う。したがって施工品質及び事業コストは一般無償資金協力案件と他ドナー案件の中間に位置することになる。

(3) 調達代理機関の活用

現地他ドナー案件における資金管理能力の不足の問題を解決するために、国際プロジェクトの経験が豊富な調達代理機関を活用した、入札や資金運営管理の効率性・迅速性を確保する制度・枠組みを検討する。

(4) 本邦技術者の配置

詳細設計、入札及び施工監理段階において、現地コンサルタントの業務を指導し、必要な助言を与えるために、本邦技術者が現地に常駐する。

(5) 技術協力との連携

技術協力プロジェクトとの連携やソフトコンポーネントの導入等、教育省やコミュニティーのキャパシティービルディングを図り施設維持管理を強化するための制度・枠組みを検討する。

4-3 新方式における計画段階と本体業務の体制

4-2 で述べたコンセプトを実現するために必要な体制作りを検討する必要があるが、まず新方式のための計画段階と本体業務のありかたを考察する。

(1) 「基本設計」と「概略設計」

新方式においても一般プロジェクト無償資金協力と同様、E/N 締結に先んじて、本邦コンサルタントが現地調査を実施し、プロジェクトのコンセプトをまとめる業務を行う。しかし、新方式では現地で一般的に実施されている方式を大幅に取り入れるため、日本タイド方式である従来の基本設計の手法をそのまま継承したのでは対応できない事項も多く、従来とは一線を画した方式にならざるをえない。

特に新方式における事業費算出のための積算精度が、従来の精度より緩和される必要があるが、このため業務内容は従来方式と大きく異なる内容となるため、従来の「基本設計」に対して「概略設計」と呼ぶこととする。

(2) 概略設計と本体業務の関係

従来方式においては基本設計を担当した本邦コンサルタントが JICA の推薦を受け、詳細設計から施工監理まで一貫して担当している。しかし新方式において現地コンサルタントや施工業者を活用する場合、もし従来の方式で基本設計を実施した場合、積算方式の違いや設計瑕疵責任の所在等でさまざまな問題に直面することが懸念される。新方式で採用すべき方式として以下の案を検討した。

A 案: 本邦コンサルタントが概略設計、概略積算を実行し、大まかに E/N 額を決める。JICA は施工監理体制を確認する。詳細設計、詳細積算は、現地コンサルタントが実施する。

B 案: 基本設計の中で本邦コンサルタントが現地コンサルタントに委託して詳細設計・積算を行う。JICA は積算ガイドラインに従って施工計画、積算を確認する。

C 案: 基本設計の中で本邦コンサルタントが詳細設計・積算を行う。JICA は積算ガイドラインに従って施工計画、積算を確認する。

各案を分析すると、

- ① 実行予算を出すまでの迅速性の観点からは、A 案が有利である。
- ② 本体事業の設計瑕疵責任の明瞭性が高く、現地での説明責任の負い易さ(現地施工という状況に鑑み)の観点からは、A 案が有利である。
- ③ コスト削減の実現可能性(現地仕様・設計の徹底)の観点からは、A、B 案が有利である。
- ④ 積算の厳密性の観点からは C 案が最も優れる。

以上により新方式においては A 案が最も実現性が高いと思われるが、現地コンサルタント会社の数や能力が不足している等の特殊なケースに備えて、概略設計を担当した本邦コンサルタントが引き続き実施段階も担当可能な選択肢も残すべきである。

表 4-1 概略設計と本体業務の関係案の比較

	A案	B案	C案
基本設計または概略設計	<ul style="list-style-type: none"> ・本邦コンサルタントによる概略設計調査 ・概略積算(例) 223 万円×400 教室=8.9 億円 ・概略設計図 	<ul style="list-style-type: none"> ・本邦コンサルタントが基本設計調査を行い、現地コンサルタント(再委託)が詳細設計、現地 BQ 表による事業費積算(内訳明細書付き)を行う 	<ul style="list-style-type: none"> ・本邦コンサルタントが基本設計調査と詳細設計を実施 ・詳細設計図面・BQ 表による事業費積算(内訳明細書付き)
審査	<ul style="list-style-type: none"> ・現地の平米単価等を参考にした確認 	<ul style="list-style-type: none"> ・現地の平米単価等を参考にした確認 	<ul style="list-style-type: none"> ・積算がイトラインに準拠した確認(単価、数量)
本体業務	<ul style="list-style-type: none"> ・本邦技術者の助言・指導の下で現地コンサルタントにより詳細設計実施(図面、BQ 表等) ・調達代理機関+本邦技術者+現地コンサルタントによる入札、契約、プロジェクト管理 ・現地コンサルタントの監理+現地業者の施工 	<ul style="list-style-type: none"> ・調達代理機関+本邦コンサルタント+現地コンサルタントによる入札、契約、プロジェクト管理 ・現地コンサルタントの監理+現地業者の施工 	<ul style="list-style-type: none"> 調達代理機関+本邦コンサルタントによる入札、契約、プロジェクト管理 ・現地コンサルタントの監理+現地業者の施工
a) 概略設計調査費用が少ない	○	△	×
b) 実行予算を出すまでの迅速性	○	×	×
c) 積算方式が現地の入札方式と一致	○	○	×
d) 積算審査の厳密性	×	×	○
e) 詳細設計費用が少ない	○	○	×
f) 設計瑕疵責任の明瞭性	○	×	○
g) 予実乖離が少ない※ (積算の精度)	△ ※	○	○

※:Aの予実乖離は詳細設計時点で調整されるため、詳細設計と事業費との乖離は大きくはない。

ただし、A案を実施する場合には以下のような前提条件が必要となる。

- ① 財務省実行協議については、精度の低い概略積算でよい。
- ② 会計検査について、従来型の一般無償とは異なり、現地仕様・設計に応じた扱いがなされる。

また、国によっては現地コンサルタントの能力が低く、十分な設計・施工監理が望めない場合があると予想される。このような場合にはA案をベースにしつつも、現地コンサルタントに代って概略設計を担当した本邦コンサルタントが継続して設計・施工監理を行う仕組みを残しておく必要があると思われる。

4-4 概略設計の業務

新方式において 4-3 で述べた A 案を採用した場合、概略設計の業務は、以下の点において従来の基本設計の業務と異なってくると考えられる。

4-4-1 計画対象校選定および計画教室数の算定

従来方式においては、計画対象校の選定および計画教室数の算定は、基本設計において日本側の調査した調査対象校の統計データに基づいて、日本側がその根拠付けを行ってきた。しかし新方式では以下の理由により、計画対象校の選定および計画教室数の算定は先方教育省の責任において実施されるべきである。

- ① 詳細設計段階で対象サイト数が増減したり、対象サイトが大幅に入れ替わる可能性もある。詳細設計段階においては本邦コンサルタントがいないため、入れ替わった対象校の数値上の根拠付けを行う作業が日本側には困難になる。したがって概略設計から詳細設計まで教育省が一貫した方法で根拠付けを行う方が实际的である。
- ② 一般的に現地の教育省においては、地方事務所レベルまで学校統計データの集計がよく行われており、毎年更新されているため、データの信頼性は比較的高い。
- ③ アフリカにおいては、圧倒的に教室数が不足しており、教室数算定を先方に一任したために教室が過剰供与となってしまう確率は非常に低い。
- ④ 他の多くのドナーも、自ら計画対象校の選定および計画教室数の算定を行っておらず、教育省に一任しているのが実情である。

4-4-2 プロジェクト規模の柔軟性

従来方式においては基本設計における計画対象校リストは最終的なものであり、特別な理由がない限り詳細設計段階における変更は認められていない。しかし新方式の概略設計では、以下の理由により計画対象校のリストは柔軟性を有し、詳細設計段階で削除、追加、入れ替えが可能とすべきである。

- ① 調達代理機関の銀行口座に振り込まれたプロジェクト事業費を、各ロット毎の支払い条件に応じて順次使っていく方式になるため、プロジェクトの最終段階まで計画対象校の最終リストは確定しない。
- ② 単年度方式ではないため、実施期間中に学校建設の必要条件が変化する可能性が高い。教育省に概略設計段階の計画対象校リスト案の策定を一任した場合、選定根拠に一貫性を持たせるために実施段階におけるリストの変更も原則として一任すべきである。

4-4-3 サイト調査

従来方式では、日本側が基本設計において全調査対象サイトを調査し、サイト状況調査、自然状況調査、既存校舎調査、学校運営調査等を実施してきた。しかし新方式の概略設計においては以下の理由により、全サイトの調査は不要と考えられる。調査団は典型的な数サイトを視察して、現地仕様・設計の問題点改善、地質の状況等の大まかな傾向をつかむのにとどめる。全サイトの調査は、詳細設計において設計・施工監理コンサルタントが実施する。

- ① 建設コスト縮減により対象サイト数が大幅に増えるため、限られた期間内に日本人が全サイトを踏査するのが困難な場合がある。また詳細設計段階で対象サイトが入れ替わる可能性もあり、結果的に調査の無駄が多くなる。
- ② 今回調査したアフリカの国々は、地震がなく、ほぼ平坦な地形で、学校敷地面積に余裕があり、また地質状況も安定していることが多かった。また原則として平屋建ての計画となるため、配置計画は現地コンサルタントでも可能である。
- ③ 土地所有権の証書については、全サイトを踏査しなくても収集可能である。
- ④ 他の多くのドナーも、自ら全サイト踏査は行わず、詳細設計において現地コンサルタントが行っているのが実情である。

4-4-4 設計の範囲

概略設計では原則として個別のサイトに対応した設計は行わずに、全サイトに共通する概略設計案を策定し、その主旨を詳細設計につなげることを目的とする。以下が主な成果物となる。

- ① 概略設計報告書(以下を含む)
 - ・プロトタイプ基本図(平面図、立面図、断面図及び仕上表)
 - ・現地仕様・及び設計の改善点
 - ・実施体制案(施工計画、ソフコン計画等を含む)
- ② 概略積算
- ③ 設計・施工監理コンサルタント選定のための発注仕様書案

4-4-5 施工品質レベルの設定と現地仕様・設計の改善

新方式で実施する場合には、一般無償資金協力と同等の施工品質を確保することは困難であることは明らかである。しかしどの程度の品質レベルをターゲットに設定するかで自ずと実施方法が異なってくるため、まず施工品質目標の設定が必要である。以下は目標とすべき品質レベルのオプションである。

- ① これまでの無償資金協力の教室と同等の品質
- ② 現地政府あるいは他ドナーによる学校建設と同等の品質
- ③ 建物の耐久性に関わる躯体工事やモルタル左官工事については従来方式並の品質をめざし、耐久性に直接関わらない仕上げの美しさや納まりの精度(壁面の平滑性・直線性、仕上げの均質性等)については現地水準の品質レベルとする。

①であれば従来方式と同等の実施体制が必要であるためコスト削減は望めない。また②については建物の耐久性に関して問題が生じる恐れがあり、維持管理のための先方負担が増大する。したがって新方式では③を目標とするのが妥当と考える。

また新方式においては、一般無償方式と比して、本邦技術者が実際にサイトを訪れる頻度が少なくなるため、仕上げの完成度に一般無償資金協力のレベルを求めることは困難である。しかし一般的には以下の手法によって、構造と仕上げの耐久性・品質について一定のレベルを確保することが可能と考えられる。

- ① 建物耐久性向上のために現地標準設計、技術仕様の改善が必要と思われる場合は、概略設計にて提案する。下表に改善の具体例を示す。

表 4-2 セネガル国における主な施工上の不具合と改善案の例

品質不良箇所	品質改善の方策案
コンクリートの欠損、じゃんか、ノロの漏れ、鉄筋の被り不足	<ul style="list-style-type: none"> ・各打設段階でテストピースを取り圧縮試験を行う。(平屋建ては3回程度) ・鉄筋、コンクリート、型枠の各チェックシートを本邦コンサルタントが作成し、現地コンサルタントに配布する。 ・以上の検査に必要な現地コンサルタントの巡回回数を設定する。
床モルタルの剥離	<ul style="list-style-type: none"> ・現地仕様では 20mm 程度のモルタル厚を日本仕様の 30mm とする。 ・砂の品質を一定にするために、調達先を指定する。 ・モルタルの適切な練混ぜ方法を指導する。 ・直射日光を避けるため、屋根工事終了後に床を施工するように指導する。 ・床を傷つけにくい家具デザインとする。
壁モルタルのクラック	<ul style="list-style-type: none"> ・砂、砂利の品質を一定にするために、調達先を指定する。 ・下地のコンクリートブロックが平滑になるようにブロック工事の監理に注意する。ブロックの施工状況をチェックシートにて監理する。
屋根材の強風による剥がれ	<ul style="list-style-type: none"> ・屋根材の鉄骨梁への取付箇所に所定のサイズの木片またはプラスチック片を挿入する。(設計図に明記する)

- ② 設計・施工監理コンサルタントを指導・助言するために、本邦技術者を配置する。品質改善のために施工監理計画書や工種別チェックシートを用いた講習会等を開催し、本邦技術者が設計・施工監理コンサルタントに対して監理方法を指導する。
- ③ 必要な施工監理体制の強化を行い、設計・施工監理コンサルタント選定のための発注仕様書に常駐監理者の人数や監理体制・頻度・項目等を具体的に指定する。
- ④ 施工能力のある業者を選定できるような入札基準とする。
例: カテゴリー、会社の実績、スタッフの経歴、資本金、技術者数、機材数等
- ⑤ 以上の品質向上のために必要と考えられる費用を概略積算に反映する。

4-4-6 概略事業費の算出

概略事業費は、従来方式のような積上げ方式の積算ではなく、より簡略化された手法で算出する。したがって従来方式と比べて計画コストと実施コストの差は大きくなる。

① 設計・施工監理コンサルタント委託料(地質調査・測量含む、原則として現地貨)

概略設計で定める設計監理発注仕様書に従った設計監理体制を基に概算を行うが、政府案件や他ドナー案件の実績(事業費に対する設計監理費の割合等)も参考にする。援助対象国の事情により本邦コンサルタントが設計・施工監理を行う場合は、従来方式の設計監理費算定方式を参考にし、円貨で概算を行う。

② 施工業者の工事契約料(原則として現地貨)

施工業者は、大半の場合現地業者を想定するが、対象国の事情によっては周辺諸国の業者を活用することも考えられる。概略設計業務の中では、本邦コンサルタントは積み上げ方式の建設工事費算定は行わず、他ドナーもしくは政府直轄案件等の実勢による平米単価を参考にし、改善にかかる費用を加算した大まかな概算により建設工事費を計上する。そのために、他ドナーと政府直轄案件の BQ 表を入手する。また主要資材や労務の実勢価格情報も合わせて入手する。

③ 調達代理費用(円貨)

概略設計で定める調達代理体制を基に概算する。本邦技術者を調達代理機関のインハウスとして採用する場合は、その委託料も含まれる。

④ ソフト・コンポーネント費(現地貨)

概略設計で定めるソフト・コンポーネント実施体制案を基に概算する。

⑤ 教育機材費(現地貨)

概略設計で定める機材リスト案を基に現地で価格調査を行い概算する。

4-4-7 本体業務の実施体制案の策定

従来方式においては、コンサルタント契約および工事契約は、原則としてそれぞれ 1 契約であり、ロット分けを行っていない。しかし現地コンサルタント及び施工業者を活用する場合、その規模や能力に限界があるため、ロット分けを行っている場合がほとんどである。したがって概略設計では、現地におけるコンサルタント事情、施工会社事情、入札事情を調査し、また学校の分布状況も考慮して適正なロット分けを設定することが必要になる。

ロット分けの他、監理体制、工程計画、品質計画、本邦技術者の業務内容、ソフコン体制等を検討し実施体制としてまとめる。

4-4-8 詳細設計・施工監理コンサルタント選定のための発注仕様書

従来方式では基本設計コンサルタントが、JICA の推薦を受け、継続して本体業務を担当してきた。一方新方式では、詳細設計は原則として現地コンサルタントが担当するため、その選定業務が発生する。したがって概略設計を担当した本邦コンサルタントは、概略設計コンセプトを書面にし、現地コンサルタントの選定のための発注仕様書に盛り込む必要がある。

他ドナー等の現地調達事情を調査して、詳細設計・施工監理コンサルタントの選定方式(プロポーザル方式、指名入札方式等)を想定し、その方式に応じた発注仕様書(TOR)を作成し、調達代理機関に申し送りをする。

ただし、概略設計段階において、対象国の事情により、概略設計を担当した本邦コンサルタントが引き続き設計・施工監理を担当することが確定した場合には、この発注仕様書は不要となる。

4-4-9 ソフトコンポーネントの必要性の検討、立案

本体業務の実施期間に、相手国実施機関の自立発展性をより確実にするために、例えば学校運営管理委員会の組織づくりや校舎維持管理に関するキャパシティービルディングなどの技術支援が必要と判断される時は、その業務を調達代理業務の中にソフトコンポーネントとして含めることができる。概略設計コンサルタントは、概略設計の中でソフトコンポーネントの必要性を検討し、必要と判断された場合は計画を立案し、概略積算に反映する。

4-5 本体業務の実施体制

4-5-1 JICAの実施促進

従来方式においてJICAは、本体業務においても実施促進業務という形でプロジェクトに関与してきたが、新方式においても実施促進業務は行うべきである。しかし全体の実施体制が現地中心になるため、JICAの実施促進業務も在外事務所を活用した現地寄りのものになるべきであろう。例えば定期報告や変更報告等は、東京本部ではなく在外事務所への報告に留ることが考えられる。またプロジェクトに関係するさまざまな事項の決定機能をJICAから調達代理機関または、コミッティなどの現地サイド(現地大使館、現地JICA事務所、先方政府、調達代理機関等で構成される学校建設委員会)に大幅に移譲することにより、より迅速な事業実施が可能になる。

4-5-2 調達代理機関

他ドナー案件で資金運営管理を先方政府に任せている場合、入札、支払い等のプロジェクト運営能力の欠如による遅延が生じていることが多い上に、資金運用の透明性に疑問が生じるケースもある。逆にドナーが資金を管理している場合でも支払い手続が複雑なために支払いに遅延が生じ、工期遅延の原因になっていることがある。これらの問題を回避するためには、ノンプロ無償方式と同様に調達代理機関が資金を一括して管理するシステムの構築が不可欠である。

調達代理機関の参加には以下のようなメリットがある。

- ① 資金管理の透明性
- ② 入札、支払い業務の公平性、迅速性
- ③ 実施段階における責任所在の明瞭性
- ④ 相手国政府からみてプロジェクト実施の窓口が一本で単純明快

4-5-3 現地調達機関について

現地調達機関とは主に西部アフリカ仏語圏において、1990年代初期に世銀とIMFの支援により、国際援助機関による公共工事に中小企業の参加を促すことによって雇用機会を増大させる目的で作られた半官半民の機関である。カウンターパート省庁に代ってプロジェクトにおける設計、入札、調達、監理という建設工事のすべての段階を実施するため、調達部門だけでなく技術部門を保有している。今回の現地調査対象国のうち、セネガルにはAGETIP、ニジェールにはNIGETIP、ブルキナファソにはFASO BARRAという調達機関が存在し、これまですでに多くの実績を積み現地政府の信頼も厚く、この機関を活用して学校建設を行っている他ドナーも多い。実際ブルキナファソでは大半の学校建設がFASO BARRAを活用している。

しかし新方式において当機関を活用可能かどうかは、調達代理機関とその機能が重複する部分が多いため、慎重に検討する必要がある。

まず本体業務の中に調達機関を採用することは以下のメリットがある。

- ① 現地コンサルタントと現地コントラクターの登録リストを保有し、その能力によりカテゴリー化されており、現地における会社選定の経験が豊富である。
- ② プロジェクト運用の能力があり、入札、支払い等が円滑に実施できる。
- ③ 調達代理機関の業務が大幅に少なくなり、全体としてコストが下がる。

しかし現地調査によれば、以下のようなデメリットもみられた。

- ① 資金運用の透明性が完全に確保されるかどうかの確証がない。
- ② 施工監理段階の技術力に不安があり、たとえ現地コンサルタントを活用していても、良好な施工品質になっているとは限らない。

以上から判断して現地調達機関を活用するとしても、現時点では調達代理機関に代って全ての調達代理業務を一任することは時期尚早と判断する。ただし入札業務については、現地調達機関の持つ豊富な実績やノウハウを活用すれば、調達代理業務の行う入札業務の効率化が図られる場合があるため、現地調達機関より期間限定で入札補助者を派遣してもらうといった活用方法は考えられる。

4-5-4 本邦技術者について

新方式では、現地の一般的な施工品質をやや改善することをめざし、そのために現地仕様・設計を見直し、現地コンサルタントによる監理体制の強化を図ることを提案しているが、現地コンサルタントが適正に業務を実施しているかを監督し、助言・指導を行う本邦技術者の常駐が必要と判断する。またこの本邦技術者の存在により、ロット分けの場合にどのロットも同等の品質になるように管理することが可能になる。ただし、対象国の事情により、概略設計を担当した本邦コンサルタントが引き続き設計・施工監理を担当することになった場合には、業務内容が重複するため本邦技術者は不要となる。

どのような人材が本邦技術者に適しているかについては、プロジェクトの状況に応じて、

- ① 概略設計を担当した本邦コンサルタント
- ② 概略設計を担当した、しないに関わらず本邦コンサルタント
- ③ コンサルタントよりむしろ施工経験の豊富な本邦施工技術者

というようにいろいろのケースが考えられるが、プロジェクトの難易度や性格に応じて調達代理機関が適切に判断すべきであろう。

また、本邦技術者と調達代理機関の契約は以下の2案が考えられる。

- ① 調達代理機関のインハウスとして役務契約を行う
- ② 調達代理機関の外部機関として業務契約を行う

それぞれの方式のメリット・デメリットを表に表す。

表 4-3 本邦技術者の位置づけ

	①インハウス型	②外部委託型
長所	<ul style="list-style-type: none">・経費は比較的小さい。・相手国側から見て実施体制が単純明快。・本邦技術者と調達代理機関職員の業務共有が可能。	<ul style="list-style-type: none">・調達代理機関の業務負担は比較的小さくなる。
短所	<ul style="list-style-type: none">・調達代理機関の業務負担は比較的大きくなる。	<ul style="list-style-type: none">・経費は比較的大きい。・相手国側から見て体制が複雑。

4-6 現地コンサルタントおよび施工業者の調達

4-6-1 現地コンサルタントの調達

現地コンサルタントのプロジェクトへの参加形態については、設計意図の伝達性を考慮した場合、詳細設計から施工監理まで 1 社が責任を持って実施することが理想であるが、アフリカ諸国においてはコンサルタントの能力や規模に制約があり、また特に監理段階は多数の人員を必要とするため、複数のコンサルタントを採用せざるを得ない場合がある。現地コンサルタントの調達方法には以下の 2 つのオプションがある。

- ① 施工ロット数と同数のコンサルタントが設計と監理を継続して行う。
- ② 1社の詳細設計コンサルタント及び施工ロット数と同数の監理コンサルタントを別々に選定する。

表 4-4 現地コンサルタントの調達方法

	①案	②案
	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block; margin-bottom: 5px;">設計・施工監理 A</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">設計・施工監理 B</div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block; margin-bottom: 5px;">設計</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block; margin-right: 10px;">施工監理 A</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">施工監理 B</div>
設計内容の監理者への伝達度	○良い	×悪い
ロット間の作業の重複	×各ロットで詳細設計業務の重複がある	○重複はない
入札の煩雑さ	△ロット数	×ロット数+1
ずらし着工への対応	○ロット毎に契約可能	×ずらし着工の場合、設計コンサルタントの業務期間をあらかじめ決めることが難しい場合がある

このように、それぞれ一長一短があるが、①の短所である詳細設計の重複については、第 1 ロットの詳細図データを第 2 ロットコンサルタントが使用できるような契約内容とすれば解決可能と思われるため、総合的には①が優れていると考えられる。

4-6-2 施工業者の調達

施工業者の契約方式は大きく分けて以下の 2 方式に分類される。

- ① 総価(ランブサム)方式
- ② BQ 精算方式

これまでの現地調査では少数の例外以外はほとんど BQ 精算方式で実施していることがわかっており、②の方が現地業者にはなじみやすいと考えられる。

4-7 その他の課題

(1) 会計検査

従来の一般プロジェクト無償資金協力と同様ではなく、現地仕様・設計に応じた扱いとする。

(2) 残額の使途

事業目的の変更を伴わない範囲で事業の拡大を可能とする。例えば、30校の建設を実施する際、30校を超える数の学校建設を可能にする。更に、節約して残額が生じれば、残額が少額で教室建設に満たない場合は、教育家具、修理用資材、学校維持管理用備品等の購入に充てることができる。但し、国庫返納条項は、不測の事態(政情の悪化、無政府化、不正の発覚等)において、事業を終了する必要があることから残しておく。

(3) 見返り資金の積み立て

ノンプロ無償方式における「見返り資金」の積み立ては、資機材供与と異なり施設建設プロジェクトには適用が難しいため不要とする。

(4) 予備費について

アフリカにおける多くのドナー案件は、事業費の中に10%前後の予備費を計上している。この予備費は、地中障害等や為替、物価の高騰といった予測不可能事態が生じた際の資金として活用されている。しかし新方式はノンプロ無償方式をベースとしているため、あえて「予備費」という費目を計上しなくともこれらの予測不可能事態への対応は可能となる。つまりノンプロ方式では、事業費が一括で調達代理機関の口座にプールされ、その口座よりロット別に順番に支払われるという構図であるため、もしあるロットで不足の事態が生じた場合は設計変更を行い、追加分は口座残額から工面可能である。ただし、この結果当ロット以降のロットの規模が当初予定より縮小することになるが、もともと新方式では最終対象校や教室数は固定されておらず流動的であるという特徴を持つため柔軟に対応可能である。

第5章 新方式の実施要領案

第5章 新方式の実施要領案

5-1 現地仕様・設計を利用した学校建設に係る無償新方式(以下「新方式」)

(1) 新方式の定義

本実施要領は「コミュニティ開発支援無償」の中で、アフリカ地域における現地仕様と設計を用い、被援助国政府が調達代理機関を通して詳細設計・施工監理コンサルタントおよび施工業者を活用することにより事業費の縮減を図った方式(以下「新方式」)により学校建設を実施する場合の方法を示したものである。

【用語の定義】

本実施要領で使用する用語を以下のように定義する。

① 概略設計

新方式の事業計画段階の名称。従来方式の「基本設計」に相当するが、設計精度、積算精度等が簡略化されているため相応しい名称とした。

② 詳細設計・施工監理コンサルタント

詳細設計と施工監理を担当するコンサルタント。日本法人に限定されない。

③ 本邦技術者

調達代理機関が技術業務の強化のために、内部職員として採用(インハウス)または外部委託契約で採用した本邦の技術者個人または法人。

(2) 一般プロジェクト無償(以下従来方式)との相違点

従来の学校建設案件は「一般プロジェクト無償方式」と呼ばれるスキームを通して供与を行って来たが、下表に新方式との主たる相違点を示す。

表 5-1-1 従来方式と新方式の本体事業における主な相違点

	従来方式	新方式
コンサルタント及び元請施工業者	日本法人及び国民に限定される	日本法人及び国民に限定されない。よって、現地又は第三国のコンサルタント及び施工業者も参加することができる。(「現地」に限定されない。)
供与期限	日本の会計年度の制約がある	比較的柔軟に設定可能
契約方法	被援助国政府とコンサルタント及び施工業者が契約を結ぶ	被援助国政府と調達代理機関が契約を取り交わし、調達代理機関が詳細設計・施工監理コンサルタント及び施工業者と契約を結ぶ
契約書の認証	日本国の認証が必要	日本国の認証が不要(調達代理機関が承認する)
設計責任所在	本邦コンサルタント	概略設計:本邦コンサルタント 詳細設計:詳細設計・施工監理コンサルタント
品質管理、工程管理の責任所在	日本国側	詳細設計・施工監理コンサルタント及び施工業者の責任

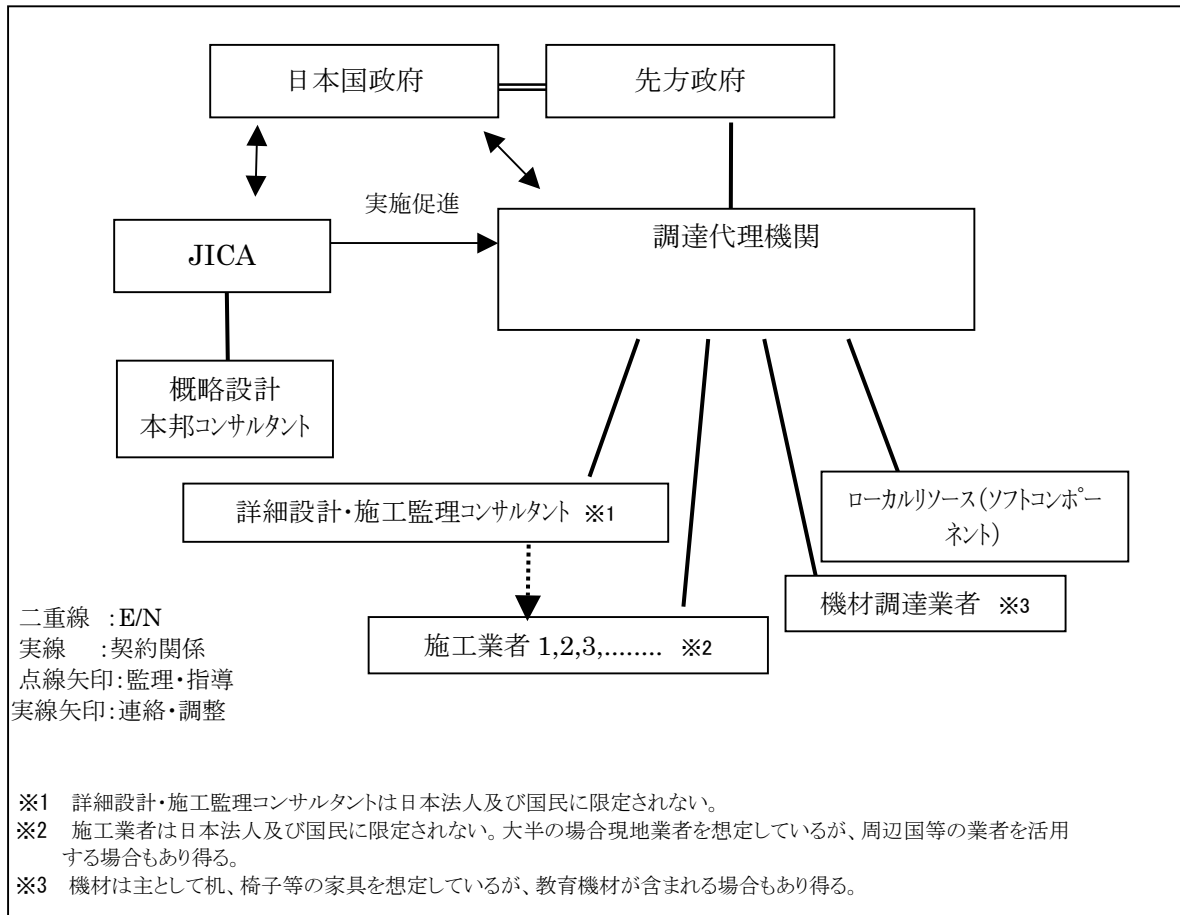
表 5-1-2 従来方式と新方式の長所・短所

	従来方式	新方式
長所	耐久性が高い 高品質な仕上げ 確実な工期	低コストのため実施教室数が多い 柔軟な資金運用スケジュール設定が可能
短所	高コストのため実施教室数が少ない 予算年度の制約がある	仕上げの出来映えは従来方式と現地レベルの中間 品質、工期等にリスクがある

(3) 業務実施体制

新方式では、下図のとおり計画段階においては JICA が、E/N 締結後の実施段階においては調達代理機関がそれぞれ中心的な役割を果たす。

図 5-1 実施体制



(4) 関係者の責任分担

新方式に参加する関係者は、それぞれの役割に応じた協定・契約を結ぶが、その中で実施責任を持つ側と管理・監督する責任を持つ側に分けられる。関係者の責任分担の一覧を下に示す。

表 5-1-3 関係者の責任分担

契約形態	契約種類	二国間協定		業務実施契約		調達代理契約		設計監理契約		工事契約		機材調達契約		ソフコン契約	
	契約相手	日本政府	先方政府	JICA	概略設計 コンサル	先方政府	調達代理機関	調達代理機関	詳細設計・施工 監理コンサル	調達代理機関	施工業者	調達代理機関	納入業者	調達代理機関	NGO 他
責任分担	学校選定	○	◎												
	概略設計			○	◎										
	入札図書作成						◎								
	資金運営管理						◎								
	入札実施・業者契約						◎								
	詳細設計							○	◎						
	設計変更							○	◎						
	施工品質管理							○	◎	○	◎				
	工事瑕疵									○	◎				
	機材瑕疵											○	◎		
	ソフコン計画				○	◎									
	ソフコン実施													○	◎
	モニタリング実施							◎							
		◎実施責任		○管理・監督責任											

5-2 概略設計業務について

(1) 概略設計に至るまでのプロセス

概略設計に先立って、スキームの説明と案件の発掘においては、大使館、JICA 事務所が先方政府と緊密な協議を行い、優良案件を提案する。要望調査への回答などの提案を踏まえて、外務本省にて検討し、最終的に概略調査案件を決定する。

先方国の基礎情報が不十分である等、状況に応じて必要と判断される場合は、JICA は予備調査を行うことが出来る。

(2) 新方式による概略設計調査業務

新方式における概略設計調査は、一般プロジェクト無償(以下従来方式)における基本設計調査と同様にプロポーザル方式にて選定された本邦コンサルタントが、JICA との業務実施契約を取り交わして行う。概略設計の主たる目的は、仮学校リスト、コンポーネント、概略設計・仕様を定めて概略積算を行うことにある。従来方式と異なる点は、概略設計時点での学校リストは概略事業費を算出するための仮のものであり、詳細設計時に最終リストが決定されることである。但し、概略設計結果に基づいて財務協議を行い、閣議決定を行うものであるため、詳細設計調査との結果が大幅に異なるものを想定したものではない。以下に概略設計調査における主要な業務を述べる。

1) 要請内容の確認

先方との協議を通じて、要請校リスト、建設教室数、要請コンポーネント、優先順位等を確認する。要請校については、先方より土地所有権、土地利用状況、アクセス状況等の基礎情報の提示を求めらる。

2) サイト調査

従来方式と比べ、建設コスト縮減により対象サイト数が増えること、また詳細設計段階で対象サイトが若干変更する可能性もあるため、概略設計段階では全てのサイトに関するサイト調査の実施は義務付けない。調査団は典型的な数サイトを視察して、現地仕様・設計の問題点改善、地質の状況等の大まかな傾向をつかむのにとどめる。全サイトの調査は、詳細設計において詳細設計・施工監理コンサルタントが実施する。

3) 設計の範囲

概略設計では教育省標準設計を改善したプロトタイプ基本図(平面図、立面図、断面図及び仕上表)、並びに改善点の概要まで作成し、詳細設計レベルの図面や配置図は詳細設計において詳細設計・施工監理コンサルタントが作成する。設計基準・技術仕様は現地で一般的に用いられているものを準用するが、これらについても必要な場合は改善を行う。

4) 概略事業費

概略事業費は以下の方法で算出する。

① 詳細設計・施工監理コンサルタント委託料(地質調査・測量含む、現地貨/円貨)

概略設計で定める設計監理発注仕様書に従った設計監理体制を基に概算を行うが、政府案件や他ドナーの実績(事業費に対する設計監理費の割合等)も参考にする。また、予備調査において本邦コンサルタントを推薦する必要があると判断された場合には円貨で算出する。

② 施工業者の工事契約料(現地貨)

概略設計業務の中では、[外務省1]他ドナーもしくは政府直轄案件等の実勢による平米単価を参考にし、改善にかかる費用を加算した大まかな概算により建設工事費を計上する。そのために、他ドナーと政府直轄案件の BQ 表を入手する。また主要資材や労務の実勢価格情報も合わせて入手する。

③ 調達代理手数料(円貨)

概略設計で定める調達代理体制を基に概算する。本邦技術者委託料もこの中に含まれる。

④ ソフトコンポーネント費(現地貨)

概略設計で定めるソフトコンポーネント実施体制案を基に概算する。

⑤ 教育機材費(現地貨)

概略設計で定める機材リスト案を基に現地で価格調査を行い概算する。

5) 施工品質レベルの設定

他ドナーと政府直轄案件の学校事例を調査し、その施工品質レベル、設計内容を評価し、設定する。改善の必要な場合は、改善点を概略設計と概略事業費に反映する。

6) プロジェクト規模の柔軟性

計画対象校のリストを作成するが、概略設計報告書には当リストは最終的な実施校リストでないことを明記する。最終リストは、詳細設計段階で算出した事業費に応じて決定される。

7) 施工計画

施工体制、監理体制、工程計画、品質計画、ロット分け、詳細設計・施工監理コンサルタントの業務内容等を検討し概略設計の施工計画としてまとめる。

8) 詳細設計・施工監理コンサルタント選定のための発注仕様書

他ドナー等の事情を調査して、詳細設計、入札図書作成および入札業務、及び施工監理を行う詳細設計・施工監理コンサルタントの選定方式(プロポーザル方式、指名入札方式等)を決め、その方式に応じた発注仕様書(TOR)を作成し、調達代理機関に申し送りをする。(5-6 詳細設計・施工監理コンサルタントの調達 参照)

9) コンサルタント及び施工業者の基礎情報入手

受注可能性のあるコンサルタント及び施工業者のリスト、指名停止等の情報も併せて入手する。さらに当該国における施工業者登録制度に関する情報を得る。

10) ソフトコンポーネントの計画・立案

無償資金協力で実施する事業であるので、ソフトコンポーネント部分はあくまでも案件における中心的コンポーネントにはならない。案件としての一体性の観点から必要と判断されるソフトコンポーネントについてのみ検討する。

相手国実施機関のより確実な自立発展性を促すために、例えば学校運営管理委員会の組織づくりや校舎維持管理に関するキャパシティビルディングなどの技術支援が必要と判断される時は、その業務を調達代理業務の中にソフトコンポーネントとして含めることができる。概略設計コンサルタントは、概略設計の中でソフトコンポーネントの必要性を検討し、必要となった場合は計画を立案し、概略積算に反映する。

11) 実施段階のフォローアップ

概略設計を担当した本邦コンサルタントは、実施段階において概略設計のコンセプトや情報に関して JICA より照会があった場合は、回答するものとする。

表 5-2 概略設計業務の流れ
(案件採択から財務協議まで:6ヶ月(目安))

	業務の流れ	主な業務	業務期間 の目安
1	国内準備	調査計画立案、既存情報収集など	0.5ヶ月
2	現地調査	要請内容の確認(ミニッツ締結) 要請校、他ドナー案件の視察、評価、情報入手、調 達事情調査、現地コンサルタント関連情報入手	1.0ヶ月
3	国内解析	概略設計案の立案 施工計画の立案 ソフトコンポーネントの立案 概略事業費の算出 概略設計概要書作成	2.0ヶ月
4	概略設計概要説明調査	概略設計案の説明・承認(ミニッツ締結)	0.5ヶ月
5	国内解析	成果品(詳細設計・施工監理コンサルタント発注仕様 書)の提出(対調達代理機関) 閣議用要約の策定 最終報告書の作成	2.0ヶ月

(3) 概略設計報告書のまとめ方

概略設計報告書の目次案を以下に示す。

目 次 案

序文

伝達状

計画対象校位置図／完成予想図／写真

図表リスト／略語集

第1章 プロジェクトの背景・経緯

- 1-1 当該セクターの現状と課題
 - 1-1-1 被援助国における教育の概要
 - 1-1-2 開発計画
 - 1-1-3 社会経済状況
- 1-2 要請の背景、経緯及び概要
- 1-3 我が国の援助動向
- 1-4 他ドナーの援助動向

第2章 プロジェクトを取り巻く状況

- 2-1 プロジェクトの実施体制
 - 2-1-1 組織・人員
 - 2-1-2 財政・予算
 - 2-1-3 技術水準
 - 2-1-4 既存の施設・機材
- 2-2 プロジェクト・サイト及び周辺状況
 - 2-2-1 関連インフラの整備状況
 - 2-2-2 自然条件
 - 2-2-3 その他

第3章 プロジェクトの内容

- 3-1 プロジェクトの概要
 - 3-1-1 上位目標とプロジェクト目標
 - 3-1-2 プロジェクトの概要
- 3-2 協力対象事業の概略設計
 - 3-2-1 設計方針
 - 3-2-1-1 基本方針
 - 3-2-1-2 自然条件に対する方針
 - 3-2-1-3 社会経済条件に対する方針
 - 3-2-1-4 建設事情に対する方針
 - 3-2-1-5 詳細設計・施工監理コンサルタントの活用に係る方針
 - 3-2-1-6 現地業者の活用に係る方針
 - 3-2-1-7 実施機関の維持管理能力に対する対応方針
 - 3-2-1-8 施設・機材の品質設定に係る方針
 - 3-2-1-9 工期に係る方針
 - 3-2-2 基本計画
 - 3-2-2-1 計画対象校案の設定、協力内容と規模の設定
 - 3-2-2-2 現地仕様とその改善案
 - 3-2-2-3 建築計画
 - 3-2-2-4 機材計画

- 3-2-3 概略設計図
- 3-2-4 施工計画
 - 3-2-4-1 調達代理機関による施工・調達方針
 - 3-2-4-2 施工・調達上の留意事項（契約及び紛争処理等）
 - 3-2-4-3 契約のロット分け、入札計画
 - 3-2-4-4 施工監理
 - 3-2-4-5 品質管理計画
 - 3-2-4-6 資機材調達計画
 - 3-2-4-7 実施工程
- 3-2-5 ソフト・コンポーネント計画
- 3-3 相手国側分担事業の概要
- 3-4 プロジェクトの運営・維持管理計画
 - 3-4-1 運営計画
 - 3-4-2 維持管理計画
- 3-5 プロジェクトの概算事業費
 - 3-5-1 協力対象事業の概算事業費
 - 3-5-2 運営・維持管理費
 - 3-5-2-1 運営費
 - 3-5-2-2 維持管理費
 - 3-5-2-3 運営・維持管理費の集計

第4章 プロジェクトの妥当性の検証

- 4-1 プロジェクトの効果
- 4-2 課題・提言
- 4-3 プロジェクトの妥当性
- 4-4 結論

5-3 関係者の役割・責任と倫理

(1) 現地大使館または日本政府の役割

新方式における現地大使館または日本政府の役割としては、先方政府に対しての新方式のスキームの説明、新方式で実施されるべき優良案件の提案等がある。また先方から提出された学校リストや、コンポーネント等の妥当性を検討し、最終的に案件採用を決定する。

E/N 署名後は相手国政府と政府間協議会(コミッティ)を設立し、実施段階における各種課題に関しての調整、合意、決定に当る。

(2) 先方政府または先方実施機関の役割

先方政府または先方実施機関の役割としては、以下が考えられる。

1) 要請段階

新方式のスキームに対応した新規案件の要請書を作成し、現地大使館に申請する。

2) 概略設計段階

- ・ 学校リスト案、コンポーネント案、土地所有権、土地利用状況、アクセス状況等の基礎情報を概略設計調査団に提供する。
- ・ 本邦コンサルタントの提案する概略設計案を承認する。
- ・ ソフトコンポーネント等の技術支援に関し、コミュニティの関与が必要となる場合は、コミュニティへの主旨説明、合意取付け等を行う。

3) 実施段階

- ・ 日本政府と E/N を交換する。
- ・ 調達代理機関と調達代理契約を結ぶ。
- ・ コミッティに参加し、実施段階における各種課題に関しての調整、合意、決定に当る。
- ・ 入札に関して必要な現地情報を調達代理機関に提供する。
- ・ ソフトコンポーネント等の技術支援に関しては、実施段階におけるコミュニティへの説明、指導、参加促進等を行う。
- ・ 完了検査、瑕疵検査等に立ち会う。

(3) 政府間協議会(コミッティ)の役割

コミッティは、日本国政府及び被援助国から構成され、協議の議長は被援助国政府代表とする。必要に応じ、JICA 及び調達代理機関の代表がアドバイザーとして参加することが出来る。

コミッティにおいては、支援の対象及び事業の内容等について協議・調整を行なう。

(4) JICA の役割

新方式における JICA の役割は概略設計調査の実施および本体業務の実施促進を行う。また、必要

に応じて、概略設計調査の前に予備調査を実施することもある。

1) 概略設計調査

JICA は、プロポーザルにより選定された本邦コンサルタントと業務実施契約を結び、概略設計調査を実施する。概略設計調査においては、協力内容・範囲の案および財務実行協議に向けた概略事業費を策定する。必要に応じて、要請の背景・内容並びに現地の調達状況を確認するために、概略設計調査の前に予備調査を実施することもある。

2) 本邦コンサルタントと JICA との関係

JICA は、概略設計調査結果によっては、調査に従事した本邦コンサルタントの意思を確認した上で、当該コンサルタントを本体事業における詳細設計・施工監理コンサルタントとして被援助国政府に推薦することができる。また、詳細設計・施工監理コンサルタントとして被援助国政府に推薦する必要がない場合であっても、調達代理機関の求めに応じて、同コンサルタントを構成する技術者の雇用を調達代理機関に対して推薦することができる。

3) 実施促進業務(詳細設計・入札・監理)

JICA は調達代理機関又は詳細設計・施工監理コンサルタントが作成した入札結果報告書、工事進捗報告書、出来型検査報告書、完了報告書等を確認する。

(5) 調達代理機関の役割

調達代理機関は、被援助国との調達代理業務計画により被援助国に代わり、詳細設計・施工監理コンサルタントおよび施工業者の調達を提供する中立的な機関である。調達代理機関は、日本国際協力システム(JICS)とし、A/M(合意議事録)において、両政府間で合意される。調達代理機関は、中立的な立場において公平性、透明性等、適正な調達手続きにも留意した上で、新方式が公正かつ円滑に実施され、支援の目的が達成されるよう業務を遂行しなければならない。

調達代理機関は、E/N 締結後の本体事業において調達代理契約の当事者としての責任をもつ。

調達代理機関の主な業務を以下に示す。これらの業務は A/M に記されなければならない。

- ① E/N 締結後1ヵ月以内に、A/M に従って被援助国と調達代理業務契約を結ぶ。
- ② 現地政府と日本大使館が組織する政府間協議会(コミッティ)を支援する。
- ③ 詳細設計・施工監理コンサルタントを選定する。
- ④ 施工業者及び機材調達業者を選定する。
- ⑤ 詳細設計・施工監理コンサルタント、施工業者及び機材調達業者の業務及び契約金支払いの管理を行う。
- ⑥ 必要に応じて現地 NGO 等を選定しソフトコンポーネント実施契約を締結する。
- ⑦ 入札評価を行い、被援助国政府、日本大使館、JICA に報告する。
- ⑧ 工事進捗状況をモニタリング等を通して把握し、その結果を被援助国政府、日本大使館、JICA 現地事務所定期的に報告する。
- ⑨ 竣工検査に立会い、被援助国政府、日本大使館、JICA に報告する。
- ⑩ 完工1年後の瑕疵検査に立会い、被援助国政府、日本大使館、JICA に報告する。

【本邦技術者の役割】

アフリカ地域の散在型学校建設プロジェクトにおいては、設計、施工監理および施工を現地企業のみで実施した場合、品質を確保すること、または品質が確保されていることを確認することは非常に困難であり、施工監理の段階においても何らかの日本人技術者の指導・助言等の関与が求められる。したがって、案件の質に応じて、JICA は、概略設計調査で活用したコンサルタントを本体事業に従事する詳細設計・施工監理コンサルタントとするよう、被援助国政府に推薦することができる。また、詳細設計・施工監理コンサルタントとして被援助国政府に推薦する必要がない場合（現地又は第三国のコンサルトで対応可能な場合）であっても、調達代理機関の求めに応じて、同コンサルタントを構成する技術者の雇用を調達代理機関に対して推薦することができる。

本邦技術者がどのような形で（詳細設計・施工監理コンサルタント又は調達代理機関のインハウスコンサルタントとして等）プロジェクトに関与するべきであるか、また、その場合に期待される業務内容、範囲、人数および派遣期間等については、概略設計にて提案される。なお、本邦技術者に期待される役割は概ね次のとおりである。

- ① 概略設計で作成された発注仕様書を基に、調達代理機関が詳細設計・施工監理コンサルタントを選定する業務の補助を行う（本邦技術者が調達代理機関のインハウスの場合）。
- ② 詳細設計・施工監理コンサルタントが作成する、図面、仕様書、発注仕様書（詳細設計・施工監理コンサルタントおよび施工業者選定のための）、BQ 書の内容への指導・助言を行う（技術者が調達代理機関のインハウスの場合）。
- ③ 調達代理機関の行う入札評価の内容を確認する。
- ④ 詳細設計・施工監理コンサルタントに対し、設計の主旨を伝えるとともに施工監理に関する技術指導・助言を行う（技術者が調達代理機関のインハウスの場合）。
- ⑤ 各種入札に立ち会う。

[外務省2](6) 詳細設計・施工監理コンサルタントの役割と責任（5-6 詳細設計・施工監理コンサルタントの調達参照）

調達代理機関は、概略設計で作成された発注仕様書を基に詳細設計・施工監理コンサルタントを選定し、コンサルタント契約を結ぶ。選定方法は、指名入札方式かプロポーザル方式とする。

他方、概略設計コンサルタントと詳細設計・施工監理コンサルタントが同一とすることが、事業の円滑な実施にとって不可欠であると判断される場合においては、JICA は被援助国政府に対してその旨推薦することができる。この場合、調達代理機関は、この推薦に基づき、直接契約により、詳細設計・施工監理コンサルタントと契約する。

詳細設計・施工監理コンサルタントは設計の効率性の観点から原則として1社とする。しかし国によってはコンサルタントの規模が小さく、監理段階において十分なスタッフを派遣できない場合があるため、ロット分けにより複数のコンサルタントを採用することも可能とする。

詳細設計・施工監理コンサルタントの設計入札段階の役割を以下に示す。

- ① 詳細設計図の作成
- ② サイト調査により詳細な配置図を作成
- ③ 必要な場合は地質調査と測量を実施
- ④ 仕様書の作成

- ⑤ BQ書の作成
- ⑥ 施工業者選定のための発注仕様書の作成
- ⑦ 調達代理機関が実施する入札の実務補助
- ⑧ 以上の業務について調達代理機関から指導、アドバイス等を受ける。

詳細設計・施工監理コンサルタントは、入札図書(詳細設計図、仕様書、BQ書、発注仕様書等)に関する責任を負う。

詳細設計・施工監理コンサルタントの施工監理段階における役割を以下に示す。

- ① 発注仕様書に記される内容、頻度で現場を巡回し、工事の品質確保、工程順守、安全管理に関する検査を行い、定期的に調達代理機関に報告する。
- ② 施工業者から調達代理機関への支払い請求を受けた場合、調達代理機関の指示を得て出来高検査を実施し、その結果を調達代理機関に報告する。
- ③ 竣工検査を実施し、結果を調達代理機関に報告する。
- ④ 1年後瑕疵検査を実施し、結果を調達代理機関に報告する。

詳細設計・施工監理コンサルタントは、原則として施工品質確保、安全管理、工程管理に関する責任を負うこととするが、その責任範囲は対象国の法制度・慣習を考慮の上個別に設定される。

(7) 施工業者の役割と責任

調達代理機関は、詳細設計で作成された発注仕様書を基に被援助国国内競争入札にて施工業者を選定し、施工契約を結ぶ。

施工業者の役割を以下に示す。

- ① 契約図書に記される設計、仕様、工期にしたがって建設を行う。
- ② 出来高に応じて定期的に詳細設計・施工監理コンサルタントを介して調達代理機関に支払い請求する。
- ③ 竣工検査を受け、指摘事項を是正する。
- ④ 1年後瑕疵検査を受け、指摘事項を是正する。

施工業者は詳細設計・施工監理コンサルタントの指示及び契約図書に従って建設工事を行う責任を負う。

5-4 調達代理契約

(1) 業務内容

「5-3 (2) 先方政府または先方実施機関の役割」参照

(2) 調達代理業務契約

1) 総論

調達代理業務契約は、2 通の同一内容の文書で作成・締結され、当該契約書の写しは被援助国より調達代理機関を通じ日本国政府に提出されなければならない。日本国政府は、同契約が E/N、A/M 及び本実施要領に従って締結されていることを確認した上で承認する。

調達代理業務契約は、日本国政府の書面による承認により発効する。

2) E/N についての言及

調達代理業務契約には、「日本国政府は、(被援助国名) 政府に対し、両政府間で(署名の日付)に署名された E/N により「コミュニティ開発支援無償」の供与を実施する。」と明記しなければならない。

3) 業務内容

調達代理業務契約には、調達代理機関の業務の内容が明確に規定されなければならない。E/N 及び A/M の規定に合致しない調達代理機関の業務を内容とする調達代理業務契約は、日本国政府の承認を得ることができない。

4) 業務完了

調達代理業務契約には、「調達代理機関の業務は、被援助国名義の日本にある銀行の口座(以下「政府口座」という。)から調達代理機関名義の調達資金口座(以下「調達口座」という。)へ移動される資金の全額が生産物等の調達のために支払われたとき又は同資金の残金が政府口座に移動されたときに完了したものとみなされる」と明記されなければならない。

5) 調達代理業務契約手数料

調達代理業務契約には、正確かつ誤りなく同契約業務に係る調達代理機関手数料の金額及び通貨、若しくは、計算方法が明記されなければならない。

6) 調達代理業務契約の承認

調達代理業務契約には、「本契約は日本政府による書面の承認を以て発効する。」と明記しなければならない。

7) 支払方法

調達代理業務契約には、調達代理機関に対する贈与の全ての資金移動に関して、被援助国

は同国の代理機関として調達代理機関を指名するとともに、政府口座 から調達口座への資金（以下「前渡金」という。）を移動するための包括的支払授權書（Blanket Disbursement Authorization）を発給することを規定しなければならない。

調達代理業務契約には、調達代理機関に対する支払が、前渡金から日本円で行われること、及び調達代理機関に対する最終支払が、合計残額が贈与及びその発生利子合計額の3%以下になったときに実行されることが明記されなければならない。

8) 不可抗力

調達代理業務契約については、調達代理業務契約に基づく調達代理機関の義務の不履行が、調達代理業務契約の条件で定められた不可抗力の結果である場合には債務不履行とはみなされないことを規定する条項を含まなければならない。

9) 被援助国の責任と義務

調達代理業務契約には、E/N に従って、被援助国の責任と義務が明確に規定されなければならない。

10) 調達代理業務契約の修正

契約の修正が必要な場合、修正された契約には、次の点が明確に規定されなければならない。

- ① 修正される条項を除いた全ての条項に変更がないこと。
- ② 修正契約は、日本国政府による書面の承認を以て発効すること。

(参考) 残額の使途

事業目的の変更を伴わない範囲で事業の拡大を可能とする。例えば、30 校の建設を実施する際、30 校を超える数の学校建設を可能にする。更に、節約して残額が生じれば、残額が少額で教室建設に満たない場合は、教育家具、修理用資材、学校維持管理用備品等の購入に充てることができる。但し、国庫返納条項は、不測の事態（政情の悪化、無政府化、不正の発覚等）において、事業を終了する必要があることから残しておく。

5-5 本邦技術者の調達代理機関への推薦

(1) 事前打ち合せ

JICA は E/N の署名がなされた後、調達代理機関の求めに応じて当該案件の概略設計を担当したコンサルタントに、新方式の本体事業における技術支援業務に係る調達代理機関との契約の意思を確認した上で、コンサルタントを調達代理機関に推薦することができる。

(2) コンサルタント推薦状

調達代理機関の求めがあった場合、概略設計調査を担当し、本体事業の技術支援業務について調達代理機関と契約する意志のあるコンサルタントは、JICA に以下に述べる「確認資料」及び「契約書(案)」の内容について確認を求めるとともに、コンサルタント推薦依頼書を提出する。

JICA は、概略設計調査の成果を踏まえ、提出資料の内容を確認した上で、調達代理機関の長宛てに推薦状を発出する。

(3) 確認資料

本資料には「技術者履歴書」が添付される。また技術者は以下の要件を備えるべきである。

- ① 類似工事の施工管理経験または施工監理経験を 5 年以上有すること。
- ② 海外での業務経験を 2 年以上有すること。
- ③ 技術士、一級建築士、一級施工管理技士等の公的資格を有すること。
- ④ 従来方式または新方式の無償資金協力プロジェクトに携わった経験を有すること。
- ⑤ 当該国において、担当省庁、詳細設計・施工監理コンサルタント等関係者と必要なコミュニケーションが取れ、外国語の契約図書を理解する語学能力を有すること。
- ⑥ やむを得ない事由以外は工事終了まで継続して業務に携われること。

5-6 詳細設計・施工監理コンサルタントの調達[外務省3]

(1) 選定方法

1) 詳細設計・施工監理コンサルタントの選定方法の考え方

詳細設計・施工監理コンサルトは概略設計を理解しつつ一定の質を伴った詳細設計へと発展させる能力が求められるため、設計報酬金額のみで選定されるべきでなく、当該業務の実施能力や経験の要素が重要である。従って設計の質が担保されない一般競争入札方式は適切な方法とは言えない。

能力・経験と設計報酬金額の両方を評価可能な選定方法としては指名入札方式とプロポーザル方式の 2 つが考えられるが、いずれの場合も能力・経験の方により高い比重を置くべきである。どちらの方法が適切かは当該国において一般的に行われている方法に従う。

また詳細設計・施工監理コンサルタントは原則としては被援助国のコンサルタントが選定されるべきであるが、国によってはコンサルタントの設計能力が不十分である場合や国際プロポーザルが一般的な場合があるので、当該国の一般的な方法を参考とする。

設計内容を統一するために詳細設計・施工監理コンサルタントは原則として1社とするのが望ましいが、当該国の事情によりコンサルタントの規模が小さく 1 社でカバーできない場合は複数のロットに分ける。

他方、概略設計コンサルタントと詳細設計・施工監理コンサルタントが同一とすることが、事業の円滑な実施にとって不可欠であると判断される場合においては、JICA は概略設計コンサルタントの意思を確認した上で被援助国政府に対してその旨推薦することができる。この場合、調達代理機関は、この推薦に基づき、直接契約により、詳細設計・施工監理コンサルタントと契約する。

2) 指名入札方式(PQ方式)

まず入札を希望するコンサルタントに指名参加願いを出させ、政府機関への登録証、会社経歴、人的資源、財務状況等の概略設計において設定された選定基準を満たしたコンサルタントを合格者とする。合格したコンサルタントに見積りを提出させ、最低金額を提示したコンサルタントを採用する。実績のあるコンサルタントを選定可能である反面、能力があるが実績のない新規コンサルタントの参入の機会が制限される点や、たとえ会社として実績があっても常に優秀な個人が保証されるとは限らないという欠点をもつ。

3) プロポーザル方式

コンサルタントを広く一般公募し、応募者は概略設計にて作成された発注仕様書(TOR)に基づき技術提案書と見積書を提出する。選定方法は技術提案書と見積書を独自の基準で採点し、最高点のコンサルタントが選定される。新規コンサルタントにも門戸が開かれている点、技術提案書には業務従事予定者の経歴が添付されるため個人能力が評価可能な点等メリットは大きい。しかしプロポーザル作成や審査のために一定の時間と経費が必要であるという欠点を持つ。

(2) 詳細設計・施工監理コンサルタントの業務内容、範囲および契約内容

- ① 詳細設計・施工監理コンサルタントは本邦コンサルタントが作成した概略設計図を基に、計画対象校に関する配置図、詳細設計図、仕様書、BQ書を作成する。
- ② 施設・機材案件で一括入札を行なう際には、機材リスト、仕様書を作成する。
- ③ 契約書は FIDIC の書式を使用することが望ましいが、当該国の学校建設案件で一般に使用されている書式に次表の発注仕様書案に示した内容を加えたものも使用可とする。

(3) 設計基準・標準の設定

概略設計において、現地で一般的に使用されている基準や現地標準設計に対して必要な場合改善が加えられているため、改善された基準・標準に従う。

(4) 発注仕様書

施工体制や監理体制、施工体制、ロット分け、入札参加資格条件、工期等の本体業務の実施計画を策定し、詳細設計・施工監理コンサルタント及び業者選定のための発注仕様書を作成する。プロポーザル方式の場合の詳細設計・施工監理コンサルタント業務の発注仕様書には以下のような内容が盛り込まれる。

表 5-6 プロポーザル方式の場合の発注仕様書案

プロポーザルの案内書（一般条件）	
1.	本プロポーザルでコンサルタントを選定すること
2.	プロポーザル作成の報酬はないこと
3.	選定されたコンサルタントは工事入札に参加できないこと
4.	配布図書に関する質疑の方法
5.	先方政府がアジェンダを発出する場合
6.	プロポーザルが「技術提案書」と「見積書」から構成されること
7.	技術提案書の内容 コンサルタントの組織表 コンサルタントの経歴書 コンサルタントの提案する詳細な業務計画（工程表、グラフ等を盛り込む） 人員構成と派遣スケジュール（人月表含む） 専門的人員の経歴書 その他提案事項
8.	見積書の内容 人材の報酬、手当、輸送費用、機材・車両等、書類作成費用、保険費用、税負担等
9.	言語、通貨規定
10.	プロポーザルの評価採点方法 総合採点＝技術採点 x T% + 見積採点 x F% (T+F=1、例：T=0.8、F=0.2) 技術採点の基準は特記条件に記す 見積採点＝見積価格／最低見積提示者の価格 x 100%
11.	契約交渉と契約
プロポーザルの特記条件	

<ol style="list-style-type: none"> 1. プロジェクト名 2. ドナー名 3. 先方政府機関名、責任者名、連絡先 4. コンサルタントの業務名称（例：詳細設計、施工監理） 5. 業務の各段階と期間 6. 事前説明会の有無 7. プロポーザル提出指名コンサルタント名（指名プロポーザルの場合） 8. 贈賄行為が発覚した場合は契約が破棄されること 9. 贈賄行為によりドナーから排除宣告を受けているコンサルタントは参加できない 10. 共同企業体の可否 11. 同じ下請企業が複数のプロポーザルの一部なることの可否 <ol style="list-style-type: none"> 12. 必要な専門的人員の人月数と経験 <ul style="list-style-type: none"> 業務主任（技術者、建築士） 人月 過去に学校案件 件の経験のあるテクニシャン 人月 ドラフトマン 人月 積算士 人月 13. 専門的人員の経験年数 <ul style="list-style-type: none"> 業務主任（技術者、建築士） 年 過去に学校案件 件の経験のあるテクニシャン 年 ドラフトマン 年 積算士 年 14. 専門的人員が常勤正社員であるかどうか 15. 納税、保険加入の義務 16. プロポーザルの提出部数、日時、場所等 17. プロポーザルの有効期限
<ol style="list-style-type: none"> 18. 評価の点数 <ul style="list-style-type: none"> コンサルタントの経験 点 技術提案内容 点 専門的人員の資格と経験 点 19. 「技術提案書：T」と「見積書：F」の比重（例 T：F=0.8：0.2）
<p>コンサルタント業務内容</p>
<ol style="list-style-type: none"> 1. 計画コンポーネント 2. ドナー、実施機関等 3. コンサルタント業務範囲、工事のロット数 4. 業務の内容 <ul style="list-style-type: none"> サイト調査（例：地質調査、配置調査、インフラ調査等） 入札図書（例：詳細設計図、入札指示書、仕様書、数量書、見積書） 施工監理
<p>契約書案</p>
<p><一般条件></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 定義と解釈 2. コンサルタントの責務 3. 発注者の責務 4. 人員

<ul style="list-style-type: none"> 5. 責任と保険 6. 業務開始、完了、変更、契約の終了 7. 支払い 8. 一般規定 9. 紛争の解決 <p><特記条件></p> <ul style="list-style-type: none"> 1. プロジェクト名 2. 責務の期間 3. 損害賠償限度額 4. 契約期間 5. 支払時期 6. 通貨
<ul style="list-style-type: none"> 7. 言語 8. 計画対象地 9. 発注者住所 10. コンサルタント住所 11. 紛争処理のルール
書式
<ul style="list-style-type: none"> 1. 技術提案書標準書式 2. 見積書標準書式

5-7 施工業者・機材調達業者の調達

(1) 調達方法

1) 調達方法の考え方

全ての調達にかかわる契約は調達代理機関が行う。受注希望業者間に不公平が生じないように配慮し、調達過程を公表することで透明性を確保する。

施設建設及び施設・機材の調達方式として

- ① 一般競争入札
- ② 入札参加資格制限付一般競争入札
- ③ 指名競争入札
- ④ 随意契約
- ⑤ 直接契約

の方法があるが、原則として施設建設については、②入札参加資格制限付一般競争入札、機材調達については、①一般競争入札を採用する。

但し、②入札参加資格制限付一般競争入札の結果満足のいく結果が得られなかった場合、最良の条件を提示した入札参加者と交渉して直接契約により契約を締結できる。

また入札参加資格制限付一般競争入札の資格制限の確認は

- ア) 入札参加資格事前審査(P/Q)
- イ) 入札参加資格同時審査

の2種類の方法がある。

2) 一括入札

施設・機材案件の場合、原則として施設と機材の一括入札を行わない。ただし、機材を納入できる施工業者が複数存在し、入札の公平性、競争性が確保できればこの限りではない。

一般的に施工業者は機材調達に対し経験が浅く不慣れである上、また(4)に述べるように施設建設と機材調達のロット分けが必ずしも一致しない。このため調達代理機関が別途(1)の方法で施設建設の調達と機材調達を分離して行う。

3) 随意契約

例外扱いとする。(例外規定は従前と同じ)

4) プロジェクトの規模による入札の分割

施設建設は入札参加者が公平な競争を行えるようにロットの規模を分割する。

施工場所の散在度合い、施工業者の能力に見合ったロット設定を行う。

機材については同一仕様においても多様な選択肢があり、調達業者を複数にすると機材調達品に差が生じることがあるため、これを避けるため原則としてロット分けしない。

5) カテゴリーによる業者の選別

前年度の法人税の納税証明書を提出できる施工業者及びを公的入札応募のための登録機関に登録された施工業者を応札対象とする。

登録にカテゴリーのある場合は、ロット規模に対する施工能力、施工技術の水準を考慮して適切に選別する。

(2) 入札参加資格審査及び入札公告(公示)

施設建設案件の工事契約の場合は、工事を完成するために最低限必要となる資格審査基準を設定する。

審査基準は施工業者・調達業者の調達のための発注仕様書(案)の中に盛り込まれる。

- ① 過度な資格制限は設定しない。
- ② 資格審査基準を満たす業者数が適切な数となるようにあらかじめ想定する。
- ③ 入札参加者は、被援助国民または被援助国民の支配する被援助国の法人に限定されない。
- ④ 入札制限資格の事前または同時審査

入札制限資格の審査方法として、入札前に審査を行ってあらかじめ入札参加者を絞り込む方法と資格を証明する書類及び応札価格を同時に提出させ審査を行う方法の二つがある。

⑤ 入札公告

入札参加有資格者を広く募集するために、入札資格を有する全ての業者が入札に参加する機会が得られるように最も妥当な方法を採用する必要がある。

表 5-7 施工業者の発注仕様書案

入札案内書（一般条件）
<ol style="list-style-type: none"> 1. 本入札で施工業者を選定すること 2. 提出物が「入札参加資格」と「BQ書」から構成されること 3. 「入札参加資格」の内容 <ul style="list-style-type: none"> 会社組織表 会社経歴書 人員構成と派遣スケジュール（人月表含む） 専門的人員の経歴書 4. BQ書 <ul style="list-style-type: none"> 付属 BQ 書に金額を挿入すること。 付属 BQ 書の数量に異議のある場合の提案。 5. 言語、通貨規定 6. 契約交渉と契約
特記条件
<ol style="list-style-type: none"> 1. プロジェクト名 2. ドナー名 3. 先方政府機関名、調達代理機関名、責任者名、連絡先 4. 施工業者の業務名称（例：建設工事） 5. 業務の各段階と期間 6. ロット数 7. 事前説明会の有無 8. 贈賄行為が発覚した場合は契約が破棄されること 9. 贈賄行為によりドナーから排除宣告を受けている施工業者は参加できない 10. 共同企業体の可否 11. 必要な専門的人員の人月数と経験 <ul style="list-style-type: none"> 業務主任（技術者、建築士） 人月 過去に学校案件 件の経験のあるテクニシャン 人月 専門的人員の経験年数 業務主任（技術者、建築士） 年 過去に学校案件 件の経験のあるテクニシャン 年 12. 専門的人員が常勤正社員であるかどうか 13. 納税、保険加入の義務 14. 入札日時、場所等 15. 見積りの有効期限
工事内容
<ol style="list-style-type: none"> 1. 計画コンポーネント 2. ドナー、実施機関等 3. 工事範囲、工事のロット数 4. 業務の内容 （サイト測量、仮設工事、建設工事、各種試験、資機材運搬、工事保険の加入、その他） 5. 監理業務の期間

<p>6. 資格・人員</p> <p>現場責任者の配置の義務 人員の資格基準</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 現場責任者（建築士、技術者） 例：公共工事分野の経験年数、都市インフラ施設の調査・監理の経験年数、同地域における経験年数 ・ 現場管理技術者、上級技能者 例：公共工事分野の経験年数、都市インフラ施設の調査・監理の経験年数
<p>契約書案</p>
<ol style="list-style-type: none"> 1. 定義と解釈 2. エンジニアと代理人 3. 譲渡と下請け 4. 契約書類 5. 一般責務 6. 労務 7. 資材、機械と出来映え 8. 中断 9. 着工及び遅延 10. 瑕疵担保責任 11. 変更、追加、削除 12. 請求手順（クレーム） 13. コントラクターの機械、仮設工事および資材 14. 計測 15. 暫定金額 16. 指定下請業者 17. 出来高証明および支払 18. 救済 19. 特別リスク 20. 履行免除 21. 紛争解決 22. 通知 23. 発注者の不履行 24. コストと法制の変更 25. 通過及び為替比率
<p>書式</p>
<ol style="list-style-type: none"> 1. 入札状書式 2. 入札付属書式 3. 契約合意書 4. 入札保証、前払い保証、履行保証、瑕疵保証の書式

(3) 入札図書の確認について

入札図書には、応札者が応札の準備に必要となる「入札指示書」や「技術仕様書・図面・工事内訳数量書」、落札者を決定する基準となる「入札の評価方法」、落札後の契約条件を規定する契約書(案)が明確に記載されなければならない。契約書は FIDIC の書式を使用することが望ましいが、当該国の学校建設案件で一般に使用されている書式に前ページ表の発注仕様書案に示した内容を加えたものも使用

可とする。

これらの入札図書は詳細設計・施工監理コンサルタントが作成し、調達代理機関が内容を確認する。

(4) 入札業務

入札業務は、調達代理機関が実施する。

1) 開札手続

開札は、原則として公開にて行うこととし、開札の日時及び場所は、入札図書に記載するものとする。また開札は、定められた日時及び場所において行われなければならない。被援助国関係者、入札者若しくはその代理人または調達代理機関が認めたものが立ち会うことができる。

2) 手続きの非公開

開札の後、入札の審査及び評価並びに落札者の決定に関する情報は、入札者又は入札手続に参与していないものに対して公開しないものとする。

3) 入札の審査

調達代理機関は入札された書類に対して、次の項目を審査しなければならない。

- ① 計算上の重大な誤り
- ② 要求されている書類の添付
- ③ 要求されている証明書の添付
- ④ 要求されている保証の添付
- ⑤ 書類に正しい署名の添付
- ⑥ 入札書類が入札図書の規定に合致していること

入札書類の審査において、不一致若しくは留保事項が含まれている場合又はその他の点で入札図書に規定されている条件・仕様に実質的に合致していない場合、その入札は有効な入札とは認められず、排除される。

入札書類の審査の後、これらの条件を満たした各入札の評価と比較のために、原則として最低価格提示者の入札より順に入札書類の技術的検討がなされるものとする。

4) 入札評価及び落札者の決定方法

- ① 入札評価及び契約者の決定は、入札図書に規定された条件に基づき行われなければならない。
- ② 入札図書の技術仕様に実質的に合致しており、かつ入札図書のすべての条件を満たしている入札が有効な入札とされ、それらのうち原則として、最低価格を提示した入札参加者が、落札者とされなければならない。
- ③ 有効な入札であって、調達代理機関で設定した見込額等に鑑み満足のいく入札を得られなかった場合、調達代理機関は、最低価格等、その段階で最良の条件を提示している入札参加者(又は、当該交渉が満足する結果に至らなかった際は次点者)と交渉して、直接契約により契約を締結することができる。また、調達代理機関があらかじめ設定した下限価格を下回

った応札価格を提示した応札者は失格とすることも可能とする。

- ④ いくつかのロットに分割されている入札の場合には、入札評価は、それぞれのロット毎に行われなければならない。

(5) 業者選定経緯及び入札評価の報告について

調達代理機関は入札評価を行い施工業者または機材調達業者を決定したことを JICA に報告する。

(6) 契約締結

契約書としては、原則として FIDIC「Conditions of Contract for Works of Civil engineering Construction」(通称 Red Book 第 4 版 1987 年)の書式を使用する。調達代理機関と落札者が契約を締結する。

調達代理機関は入札評価と契約の締結を JICA に報告する。

5-8 プロジェクト管理及び施工監理

(1) プロジェクト管理

調達代理機関は先方政府の受任者として本体契約（詳細設計、入札、施設建設、教育機材調達およびソフトコンポーネント）が適正かつ円滑に履行されるようにプロジェクト本体業務のすべてを管理しなければならない。

1) 詳細設計と入札の指導

調達代理機関は、概略設計の構想を詳細設計・施工監理コンサルタントに伝え、詳細設計に対し指導、助言を行う。

また、入札図書（発注仕様書、BQ書、技術仕様書、図面）の作成に対して指導、助言を行い、公平な競争による透明性のある入札を実施させる。

2) 施工監理指導

調達代理機関は、詳細設計・施工監理コンサルタントに対し監理（工程監理、品質監理、安全監理）指導、助言を行う。

契約図書、特に仕様書において要求品質、品質管理事項は述べられているが、最大手数社を除いて施工業者は習慣として品質管理業務を行っていない。そのため契約図書の内容が確実に履行されているか確認することが監理者の重要な責務となってくる。

調達代理機関は、詳細設計・施工監理コンサルタントに対し契約図書で求められている品質目標を説明し、これを確保するための方法を適宜指導、助言しなければならない。

また、詳細設計・施工監理コンサルタントを複数採用する場合には、各コンサルタントの監理方法、能力差に由来する品質差が大きくなってはならない。

(2) 施工監理（施設案件）

機材を含まない施設案件の場合、概略設計において本邦コンサルタントが計画施設の散在度、監理項目、監理頻度等を勘案して人員配置を計画する。調達代理機関が概略設計調査で作成された発注仕様書案を精査し、発注仕様書を作成する。この発注仕様書に基づき契約された業務を詳細設計・施工監理コンサルタントは実施する。

1) 常駐監理技術者の配置

詳細設計・施工監理コンサルタントは仕様書に記された経験、技術を備えた監理技術者を監理目標が達成できるように配置する。

2) 品質、規格、数量等の確認と報告

詳細設計・施工監理コンサルタントは施工業者が契約図書に記された内容の品質、規格を守り資材の機材調達を行っているか、契約数量と同等の数量が機材調達されているかを確認する。また、施工後確認できなくなるような隠蔽部分の数量・施工状況確認は入念に行い、写真で記録する。確認された事項は遅滞なく調達代理機関に報告する。

3) 出来形とその品質確認と報告

詳細設計・施工監理コンサルタントは施工業者が契約図書に記された内容の出来形を確保しているかを、施工段階の区切りの良い部分で確認する。出来形の精度、出来栄の品質等確認された事項は遅滞なく調達代理機関に報告する。ただし、出来形の精度、仕上げの品質(出来栄)、は概略設計で決められた品質レベルに基づく。

4) 工程の確認と報告

詳細設計・施工監理コンサルタントは定期的に工程に関する会議を施工業者と行い、当初見込みの工事工程との差を確認する。遅れが生じている場合は原因を確認し、施工業者に対し必要な指示を行う。詳細設計・施工監理コンサルタントは会議の内容を調達代理機関に報告する。

5) 監理記録の保存

詳細設計・施工監理コンサルタント監理記録を整理し、調達代理機関の求めに応じて開示できるようにする。また契約図書に示された監理記録を所定の期間保存する。

6) 労働環境・安全状況の確認

詳細設計・施工監理コンサルタントは建設労働者の労働環境、建設現場の安全衛生、近隣住民に対する安全に対し常に注意し、施工業者に対し行った安全指示を記録・保存する。指示された事項は遅滞なく調達代理機関に報告する。

7) 竣工検査の実施と報告

詳細設計・施工監理コンサルタントは施工業者の竣工報告を受け、竣工検査を 14 日以内に実施する。検査には先方政府関係者及び調達代理機関が立会い、主に機能・性能(書類の提出・試験運転検査も含む)及び外観(出来栄)検査と出来形を確認する。

機能・性能の許容値は原則として先方政府基準とし、外観の出来栄は当該国の実情を考慮して容認できる出来栄であるかを確認する。

不十分な検査結果が判明した場合、施工業者には是正指示を行い、是正終了の報告を受け是正箇所を再検査する。検査結果が良好な場合、工事完了となり調達代理機関に報告し、確認を得た後施工業者に対し瑕疵期間中の保証書と引き換えに工事完了証明を発行する。

詳細設計・施工監理コンサルタントは是正工事の終了したことを調達代理機関に報告する。

また詳細設計・施工監理コンサルタントは施工者、調達代理機関、先方政府関係者を交え引渡し日を調整する。

8) 出来高検査の実施と報告

詳細設計・施工監理コンサルタントは施工業者の請求に応じ支払いのための出来高確認の検査を行う。施工業者より提出された出来高認定の書類と出来形を検査し契約図書に記された支払い条件に達したことを確認し、調達代理機関に支払い条件が整ったことを報告する。

(3) 調達監理(機材案件)

第7章(2)で述べたように機材調達は調達代理機関が行う。機材調達業者を入札により選定する。管理業務は以下による。

- ① 船積み時期の確認
- ② 船積機材の確認
- ③ 機材据付及び操作指導の確認

を行う。

(4) 設計変更

詳細設計・施工監理コンサルタントは、建設工事实施中に設計に変更を加える必要が生じた時、調達代理機関に報告する。調達代理機関は、この変更が設計のコンセプトに影響を与えるものかどうかを判断する。

設計コンセプトに抵触しない内容の変更については、調達代理機関はコミッティにて報告し、詳細設計・施工監理コンサルタントが変更実務を行う。数量変更に伴う金額の調整は、通常の精算業務の中で行う。

設計コンセプトに抵触する内容の変更については、調達代理機関は事前にコミッティの承認を取り付け、詳細設計・施工監理コンサルタントが変更実務を行い必要な場合は契約の修正を行う。

契約書には変更に係る手続き方法を明記する。下表に変更の内容による手続きの違いを示す。

表 5-8 設計変更の内容による手続きの違い

変更内容	具体的変更内容の例	報告・承認手続き
・設計コンセプトに抵触しない変更	・敷地内の建物位置移動 ・細部納まりの変更 ・基礎サイズ・形状の変更 ・主要でない建設資材の変更	・詳細設計・施工監理コンサルタントが調達代理機関へ報告 ・調達代理機関がコミッティへ報告。 ・通常の精算業務で金額を調整する
・設計コンセプトに抵触する変更	・計画対象校の変更 ・計画敷地の変更 ・計画コンポーネントの追加・削除(数の変更) ・主要構造の変更 ・主要建設資材の変更 ・工期の延長	・詳細設計・施工監理コンサルタントが調達代理機関へ報告 ・調達代理機関がコミッティでの協議を経て、大使館より外務本省に請訓し、本省が可否を判断する。 ・調達代理機関が JICA へ報告 ・必要に応じて契約図書の修正を行う

(5) 進捗状況報告

調達代理機関は建設工事、機材調達及びソフトコンポーネントの進捗状況を先方政府関係者、在外公館、JICA 事務所に報告する。

(6) 安全管理

調達代理機関は詳細設計・施工監理コンサルタントに対し安全管理の指導、助言を行う。詳細設計・施工監理コンサルタントは工事作業環境の安全衛生、学校関係者、近隣住民に対し十分な安全管理を行う。

万一事故が発生した場合、詳細設計・施工監理コンサルタントは調達代理機関へ速やかに連絡する。調達代理機関は先方政府関係者、在外公館、JICA 事務所へ連絡するとともに対処する。

(7) 完了

1) 業務の完了と竣工検査・引渡し

契約業者は施設建設の竣工時や機材調達・据付等の完了時に、先方政府関係者立会いのもと、詳細設計・施工監理コンサルタントの竣工検査を受ける。必要に応じ調達代理機関が立会う。

詳細設計・施工監理コンサルタントの検査結果を調達代理機関が確認後、先方政府関係者、在外公館、JICA 事務所へ報告する。

先方政府関係者の竣工検査報告書承認後、引渡し手続きを行う。

2) 竣工式

被援助国政府が行うものとするが、日程、参加者の調整は調達代理機関も参画する。

3) 完了報告(完了届けの提出)

調達代理機関は JICA に完了報告を行う。

(8) 瑕疵検査

1) 瑕疵検査

調達代理機関および詳細設計・施工監理コンサルタントは瑕疵期間終了後(工事完了証明発行日から 12 ヶ月)、調達代理機関と施工業者との契約に基づき先方政府関係者、施工業者の立会いのもと瑕疵検査を実施する。検査は目視、先方政府関係者からのヒアリングにより行い、問題がある場合には必要な対応を関係者と協議する。瑕疵検査終了後、施工業者へ瑕疵保証を返却する。(または最終支払いを行う)

2) 瑕疵担保期間

瑕疵担保期間は工事完了証明発行日から 12 ヶ月とする。

3) 瑕疵担保の方法

瑕疵担保は、

- ① 契約金額の約 10%相当金額を瑕疵期間終了後まで支払わず調達代理機関の管理下に置く。
- ② 施工業者は契約金額の約 10%相当金額を瑕疵保証として調達代理機関へ提出する。

③ ①を5%、②を5%として組み合わせる。
の三つの方法があるが、被援助国の契約事情を鑑み個別に判断する。

5-9 ソフトコンポーネント

(1) 新方式におけるソフトコンポーネントの特徴

新方式においてソフトコンポーネントが適用される場合、その目的や留意事項等の基本的な考え方は「ソフトコンポーネント・ガイドライン(改訂版)コンサルタント用 2004年4月」に記されているものと同じであるため、当ガイドラインを指針として活用することとする。しかし新方式の実施体制は従来方式のものに比して現地サイドの比重が大きくなっていることから、ソフトコンポーネントの運用に関しても新方式の実施体制に対応した部分が生じる。以下に従来方式のソフトコンポーネントとの相違点を述べる。

1) 計画段階と実施段階における役割分担

従来方式においては、本邦コンサルタントが基本設計から実施段階まで一括して担当したが、新方式では本邦コンサルタントの関与は原則として概略設計で完了し、実施段階においては調達代理機関がこの役割を引き継ぐことになる。概略設計において前述の役割分担を踏まえた上でソフトコンポーネント実施体制を立案する。

2) ローカルリソースの選定

従来方式の実施段階においては本邦コンサルタントが実施主体であり、その実施補助要員としてローカルリソース(現地コンサルタント、現地 NGO、現地で活動している本邦 NGO、国際 NGO 等)に委託する場合もあれば、委託しない場合もあった。しかし新方式においては調達代理機関が選定したローカルリソースが実施主体となる。したがって本邦コンサルタントは概略設計の中でソフトコンポーネントの実施体制案を計画するだけでなく、実施担当の NGO 等を選定するための選定条件案を策定する必要がある。調達代理機関はこの選定条件案を参考に選定を行い、実施に必要な能力を持ったローカルリソースを選定する。

3) ソフトコンポーネントの期間

従来方式においてはソフトコンポーネントの期間は E/N 期限内までと定められ、多くの場合は施設建設完了と同時にソフトコンポーネントも完了する必要があった。しかし新方式においては柔軟な事業実施期限の設定ができるという利点を活かして、ソフトコンポーネントの期限を例えば完工1年後の瑕疵期限までと設定することが可能である。したがってソフトコンポーネントの活動内容に建物引渡し後の維持管理活動促進等を盛り込むことが可能となり、より幅の広い活動実施案を提案可能となる。ローカルリソースの業務の監理は調達代理機関が行う。すべてのロットの工事が完了し調達代理機関の担当者が現地より撤退した後は、ローカルリソースは定期報告書をコミッティを通して調達代理機関へ提出する。調達代理機関はこの定期報告書を確認することで監理を行う。

4) 技術協力との一体的実施について

住民に直結する案件については、援助対象国において既に実施されている技術協力プロジェクトの成果をソフトコンポーネントに反映させたり、逆にソフトコンポーネント完了後に引き続き技術協力スキームで支援したりすることは、プロジェクトの成果を高める上で効果的である。したがって、

プロジェクト開始時において技術協力の各スキームとの連携や他の技術支援策の導入に関し、十分検討しておくことが重要である。このためには、在外事務所や関連事業部との間で密接に情報交換を行いながら、調査を実施することが望まれる。

(2) 概略設計調査における留意事項

新方式のソフトコンポーネントの概略設計における留意事項は、基本的には従来方式におけるソフトコンポーネントの基本設計における留意事項と同様であるが、新方式においては特に以下の点で注意を要する。

1) ローカルリソースの能力の事前確認

新方式では、ソフトコンポーネントの実施主体が概略設計段階と実施段階で交代するため、実施段階を担当するローカルリソースの選定はきわめて重要である。概略設計においては、ローカルリソースの情報を十分収集した上で実施体制を策定する必要がある。

概略設計では、まず現地にソフトコンポーネント活動を実施できる十分な能力を持つローカルリソースが複数存在することを確認する必要がある。日本大使館、JICA 事務所、先方政府実施機関、及び他ドナー等を通してローカルリソースの情報を得て、必要に応じてインタビュー等を行いその能力を確認する。また調査で判明したローカルリソースの能力を活動案にフィードバックすることも肝要である。

2) 選定基準の客観性確保

概略設計においてローカルリソースの選定基準を策定する際には、選定された根拠を明確に説明できるような十分な客観性とコストの妥当性を確保できる選定基準を定めることが大切である。選定基準に盛り込まれる内容としては、組織の経歴、類似業務経験、人的資源、財務状況等が考えられる。

3) 積算方法

概略設計においてソフトコンポーネントのコスト概算を算出する際は、概略設計で作成するソフトコンポーネント計画をベースに、必ずローカルリソースから複数見積りを取り、内容確認や比較検討を行うこととする。

(3) 調達代理機関の役割

新方式においてソフトコンポーネントを実施する際の実施責任者である調達代理機関の役割を以下に述べる。

1) 概略設計で策定された選定基準案を基に、実施段階のソフトコンポーネントを実施するローカルリソースを選定する。

2) 選定されたローカルリソースと契約し、支払に関する業務を行う。

- 3) ローカルリソースより提出される定期報告書、完了報告書を確認し、コミッティ並びに JICA に報告する。

(4) 調達方法

新方式においては従来方式と比べて NGO 等のローカルリソースの役割及び責任の比重が大きくなるため、その調達業務は重要である。ローカルリソース調達は以下の方法に沿って行う。

- 1) 選定方法と透明性の確保

調達代理機関がローカルリソースを選定する方法としては、指名入札方式、プロポーザル方式等があるが、いずれの方式を採用するにせよ選定プロセスと結果を記録しておき、必要な場合にはそれを提示し、説明することが出来るようにしておくことが求められる。

- 2) ロット数

ソフトコンポーネントを実施するローカルリソースは原則として 1 組織とするのが望ましいが、現地の事情に応じて複数のロットとすることも可能とする。

- 3) 契約変更

新方式では計画対象校最終リストが実施初期段階に決まっていないことも多く、また工事工程に遅延の生じる可能性も高い。したがって契約書に定められた内容に変更の必要が生じた際は、ローカルリソースは遅滞なく調達代理機関に相談の上、定められた手続をもって契約変更を行うこととする。

(5) ローカルリソースの役割

ソフトコンポーネントを実施するローカルリソースに求められる役割を以下に示す。

- 1) 人員の配置と活動

概略設計にて作成されたソフトコンポーネント計画書に記される人数のスタッフを定められた期間配置し、計画に沿って活動を実施する。

- 2) 進捗状況報告

活動の進捗を定期報告書にまとめ、調達代理機関に報告する。報告の頻度はソフトコンポーネント計画書にて定める。

- 3) 完了報告

業務の完了時にはソフトコンポーネント完了報告書を作成し、調達代理機関に提出する。

定期報告書および完了報告書の言語は契約図書と同じ言語とする。したがって従来方式のソフトコンポーネントで求められた日本語版完了報告書は不要とする。

第6章 結論・提言

第6章 結論・提言

6-1 調査対象国における実施の可能性

6-1-1 現地コンサルタントと現地施工業者の一般的な状況

(1) 現地コンサルタント

すべての調査対象国においては、学校建築の設計、監理の経験を有する複数の現地コンサルタントが存在している。しかし国によっては、予算の制約から平屋建ての小学校の設計、監理を教育省内部の技術担当部門が実施し、民間セクターの活用を行っていないケースもある。この場合は一般的に現場監理者の巡回頻度が低くなり、施工品質の低下に直結している。ところがこのような国においても中学校以上の学校建設に関しては、民間コンサルタントを活用しているのがほとんどであるため、新方式の実施段階において現地設計監理コンサルタントを選定する場合に、学校建築の経験不足の心配はなく、また教育省や公共事業省等からコンサルタント情報も入手可能である。

コンサルタントの能力や規模は千差万別であるが、よいコンサルタントを選定できるかどうかプロジェクトの成功の鍵を握っているため、教育省や他ドナーから十分な事前情報を得ることが肝要である。たとえばマラウイ国の場合、学校建設の設計・監理に活用できる良質なコンサルタントが5~6社しかないため、どのドナーも同じコンサルタントと契約しているという実態があった。また中西部アフリカでは、コンサルタントを決める際、当該国だけでなくアフリカのフランス語圏全体を対象とした入札が行われており、この入札情報の入手も大切である。

(2) 施工業者

調査対象国における学校建築は、日本の無償資金協力以外はほとんど現地の施工業者、近隣国の業者、あるいは中国等の業者の現地邦人によるものである。その施工品質は国によって異なるが、一般的には施工業者には、品質を自主管理する意識に欠ける傾向にあり、品質管理はコンサルタントの業務とみなしている業者がほとんどである。これは逆の見方をすれば、品質管理に関しては、業者が施工監理者の指示に従うことは習慣化されているため、監理者が適切な頻度でサイトを訪れて適切な指示を行えば、一定の品質は保てることを意味している。コンクリート躯体工事については合格点に達する品質の建物は少ないが、地震がほとんど発生しないこともあり、施工品質の不具合が原因で倒壊した学校建築の情報は皆無ではあった。

無償資金協力の建設に下請け業者として参加した現地施工業者は、いずれも現地では最大手クラスの業者であり、例外的に自主管理のノウハウを持っている。しかしたとえ自主管理を行う能力があっても、経費節約のため、平屋の学校程度の建物に関してはコンサルタントの指示がなければ管理を行わないという傾向は、中小業者と同様であった。したがって、現地コンサルタントの適切な監理と無償資金協力経験のある大手業者を組み合わせれば、かなりの品質向上は達成可能と思われる。ただしこのような大手業者には、①建設コストが高く、小規模案件では入札での競争力が弱い、②地方の小規模工事は、利益が少ないため敬遠しがち、③学校のような小さな現場に必ずしも能力のある人材が派遣されるとは限らない、等の欠点もあることも事実である。

最近、東部及び南部アフリカにおいて中国の施工業者の進出が顕著である。中国業者は現地邦人として現地機関に登録しており、価格競争に強い上に一定レベルの品質を確保できるため、今後も増加することが予想される。中国業者間の技術力の格差もあり、英語によるコミュニケーション能力が低いものの、現在のところ大きな問題は発生していないとのことである。

6-1-2 各国別の現地コンサルタント及び施工業者の活用の可能性

(1) ケニア国

① コンサルタント

英 DFID、米 USAID、独 KFW 等のドナーが学校建設において現地コンサルタントを採用しており、入札、設計、施工監理を担当している。公共事業省に登録されている建築コンサルタントは 175 社存在し、また民間団体のケニア国技術コンサルタント協会には 51 社登録されている。十分な実績と技術力を持つコンサルタントも多数存在するため、新方式において現地コンサルタントを活用することは十分可能である。

② 施工業者

コミュニティ参加の建設以外の全ての学校建設は現地施工会社により建設されている。公共事業省に建築業として登録された業者は 1,175 社存在し、A から H までランク付けされている。一般に鉄筋コンクリートの品質管理能力に問題はあるが、適切な監理によって改善は可能と考えられる。したがって現地施工業者の活用は可能である。

(2) ルワンダ国

① コンサルタント

ベルギー、世銀、アフリカ開発銀行等のドナーが学校建設を実施している。しかし設計及び入札は政府機関やドナーが実施し、民間コンサルタントは活用されていない。また施工監理についてはベルギーと世銀が現地コンサルタントを採用しているが、個人契約ベースであり、会社としてコンサルタントを採用していない。また現地コンサルタントの規模は総じて小さく、新方式のコンサルタントとして採用するのは不適當である。しかしベルギー等の外資系コンサルタントの現地法人が数社存在し援助案件を多数経験しているため、これらを活用することは可能と考えられる。

② 施工業者

全ての学校建設は現地施工会社により建設されている。学校建設については政府実施機関やドナーの施工監理能力が高いこともあって、結果的に比較的施工品質は良好である。したがって現地施工業者の活用は可能である。

(3) エチオピア国

① コンサルタント

ドナーや州政府による初等教育施設建設においては現地コンサルタントが活用されていないが、中等教育以上の施設では活用されている。コンサルタント・エンジニア協会所属にはドナー案件の実績を十分有するコンサルタントが複数登録されており、入札によって十分な能力のあるコンサルタントを選定すれば、新方式での現地コンサルタントの活用は可能である。

② 施工業者

コミュニティ参加による建設以外の全ての学校建設は現地施工会社により建設されている。インフラ省に建築業として登録された業者は 448 社存在し、1 グレードから 10 グレードまでランク付けされている。オロミア州の学校建設の調達では 6 グレード以上の建設業者を対象に入札が行われているので、これを参考に発注単位を検討する必要がある。

新方式における現地建設業者の調達は可能である。しかし建設業者全般に自己資金管理の状況が良くないこと、入札時の資格審査は提出書類の審査のみで行われるため、所属技術者人数や保有機材数が実際に存在するか確認できないこと、また応募建設業者が既に複数の工事を受注している場合などは、本件を受注し技術者や機材の適切な配置が可能かということを厳密に審査する必要がある。

(4) ブルキナファソ国

① コンサルタント

ブルキナファソ国では多くのドナーは現地調達機関の FASO BARRA を活用して学校建設を実施するようになっているが、FASO BARRA は設計および監理段階に現地コンサルタントを採用している。したがって十分な実績と技術力を持つコンサルタントが多数存在するため、新方式において現地コンサルタントを活用することには問題がないと思われる。

② 施工業者

インフラ省に建築業として登録された業者は 1,500 社以上存在し、C1 から C4 までランク付けされている。学校建設に関してはコスト面の制約から中堅以下の業者が選定されることが多いが、資金運用能力の欠如により工事に遅延をきたすことが多い。現地施工業者の活用は可能であるが、入札時には慎重に参加条件を設定し、FASO BARRA との経験を有す中堅以上の業者を選定することが望まれる。

(5) ニジェール国

① コンサルタント

ニジェール国における学校建設は現地調達機関の NIGETIP を活用する場合でも、NIGETIP を活用しないで政府やドナーが実施機関となる場合でも、設計・監理においては現地コンサルタントを活用することが通例となっている。したがって学校建設に関して十分な実績と技術力を持つコンサルタントが多数存在するため、新方式において現地コンサルタントを活用することには問題がないと思われる。

② 施工業者

公共事業省の業者登録は 4 つのカテゴリーに区分されているが、カテゴリー 2 (小さい方から 2 番目) 以上の業者が学校建設に参加可能であるが、一般に施工品質の管理能力は低いため、十分なコンサルタント監理体制を計画すべきである。また能力にある施工業者は首都に集中しているため、首都の業者の参加を前提に施工計画を策定すべきである。

(6) セネガル国

① コンサルタント

セネガル国における学校建設は現地調達機関の AGETIP を活用する場合でも、AGETIP を活用しないで政府やドナーが実施機関となる場合でも、設計・監理においては現地コンサルタント（近隣仏語圏のコンサルタントを含む）を活用することが通例となっている。したがって学校建設に関して十分な実績と技術力を持つコンサルタントが多数存在するため、新方式において現地コンサルタントを活用することには問題がないと思われる。

② 施工業者

現地施工業者の数は非常に多く、その規模も様々である。現在建設省が整備中の業者登録リストは 4 つの категория に区分されているが、学校建設に関してはドナーによって採用している現地業者の規模は様々である。過去、日本の一般無償資金協力では下請け会社として現地最大手の業者を採用した。AGETIP はもともと中小企業の雇用促進が目的で設立された機関なので地方の小規模業者を選定することが多い。イスラム開発銀行は中堅の業者を採用している。現地調査結果から判断して、新方式では中堅以上（カテゴリー C,D）の業者を選定することが適当と思われる。

(7) 南アフリカ共和国

① コンサルタント

コンサルタントは 1 社で全ての業務が可能な総合コンサルタントと、小規模会社が集まってグループを形成するコンサルタントの 2 つの形式があるが、どちらの技術力も十分であり、新方式において採用することに問題はないと思われる。

② 施工業者

6,000 社の余る現地施工業者は 9 つのクラスに分類される。学校建設は主として地方の小規模な施工業者が受注することが多いが、その品質管理能力や工程管理能力は非常に高く、採用には全く問題がないと思われる。

(8) ザンビア国

① コンサルタント

ザンビア国では小学校施設建設において現地コンサルタントが活用されておらず、全て政府またはドナーの実施機関が設計・監理を行っている。しかし中学校以上の学校施設建設では民間コンサルタントが活用されている。総合コンサルタントは存在せず、個人コンサルタントがグループを形成してコンサルタント業務を遂行するのが通例である。したがって中学校やドナーによる大規模なプロジェクトを経験したコンサルタントを選定すれば、新方式での現地コンサルタントの活用は可能と思われる。

② 施工業者

コミュニティ参加による建設以外の全ての学校建設は現地施工会社により建設されている。国家工業評議会に建築業として登録された業者は 544 社存在し、1 グレードから 6 グレードまでランク付けされている。小規模業者は資金管理能力不足により工事の遅延が多いため、学校建設に関しては 4 グレード以上の業者を選定するのが妥当と思われる。

(9) マラウイ国

① コンサルタント

マラウイ国には、ドナーによる学校建設の経験豊富で能力のあるコンサルタントが 5、6 社存在し、高い評価を得ている。新方式においても指名入札等の方法でこれらのコンサルタントに限定して選定することが望ましい。

② 施工業者

国家建設工業評議会に建築業として登録された業者は約 400 社存在し、1 グレードから 6 グレードまでランク付けされている。各ドナーは、ロットの規模に多様性を持たせ、中堅から大手までいろいろのグレードの業者を選定できるように工夫している。新方式による学校建設に関しても中堅の 3 または 4 グレード以上の業者を選定するのが妥当と思われる。

6-2 調査対象国における建設コスト試算

6-2-1 調査対象国におけるコスト縮減の可能性

アフリカにおける一般無償資金による従来方式の学校建設では、一般的に本邦コンサルタントが日本の構造基準を基に詳細設計を行い、本邦施工業者が日本式品質管理で施工を行っている。現地の設計と比べ高い耐震性や耐久性、現地の施工と比べ高い施工品質の要求がコスト高の原因の一部となっていた。従って現地コンサルタントによる現地仕様・設計、現地施工業者の施工とすれば単純にコスト縮減は可能であるが、設計品質や材料品質と施工品質が十分に確保されていないリスクを伴うことになる。特に躯体を構成する主要資材としての鉄筋、コンクリート、コンクリートブロック、煉瓦、木製トラス材等仕様書の求める材料品質や施工状況の検査・確認が十分に実施されていないことも事実である。

新方式の求める品質は、現地で一般的な品質に若干改良を加えたレベルを念頭に置き、建築物の耐久性は従来方式に近いレベルとし、仕上げや見栄えは現地で一般的なレベルと設定する。これを実現するためには以下のコスト増加要素が生じる。

- ①必要に応じて仕様向上の設計提案を行う。
- ②構造躯体工事に関する資材品質及び施工品質を仕様書に基いて確実に確保するために材料検査や施工監理を強化する。

現地仕様・設計による現地施工業者の施工というコストの縮減要素と比べて上記のコスト増加要素ははるかに小さいため、新方式によるコスト縮減は期待できる。

これとは別の要素として、現地施工業者は工期遵守に対する意識が日本の施工業者と違って低いため、工期遅延が度々発生する。工期が長引くことで、調達代理機関の経費が増大する可能性を孕んでいる。現地における適切な工期設定と、遅延を引き起こさない監理が更なるコスト上昇をもたらさないために必要である。

6-2-2 各国の状況

新方式における建設コスト試算で各国に共通の前提条件として、以下で取扱う 1 教室当りの建設費には、便所、教員室、校長室、倉庫といった付属室の建設費を除く教室のみの建設費について比較した。これは学校建設のコンポーネントが国やドナーによって大きく違うからである。

(1) ケニア国

一般無償資金協力による学校建設が行われていないため、従来方式と新方式による学校建設の建設費を比較し、コスト縮減効果を算出することはできない。しかし、現地(ナイロビ市内)では 1 教室当り 120 万円 (23,500 円/m²) 程度で建設されているため、この建設費を基準に新方式による建設費を試算できる。

試算の前提条件はナイロビ市の実施案件を基準とし、構造形式は現地で標準的な枠組組積造とし、各部位の仕様は以下となる。

屋根: 亜鉛メッキ鋼板

外壁: コンクリートブロックの上モルタル下地ペンキ仕上げ

床 :モルタル金鏝仕上げ
内壁:モルタル下地ペンキ仕上げ
天上:セロテックスボード

コスト上昇の要素のうち品質向上に関する主要素としては、鉄筋コンクリートの品質向上、モルタルのセメント比増加、トラス用木材の品質向上、各種品質確認の検査・試験費用等を見込む必要がある。現地政府やドナーの建設予算では学習環境整備としての教室用家具の供与は無いが、新方式では家具の供与が必要と考える。

これらの増加費用に加え、現地コンサルタントの設計・監理費、調達代理機関の費用として本邦調達代理人、技術者各1人を通年常駐として試算すると1教室当り約221万円(43,400円/m²)と試算できる。

(2) ルワンダ国

一般無償資金協力による学校建設が行われていないため、従来方式と新方式による学校建設の建設費を比較し、コスト縮減効果を算出することはできない。しかし、現地では1教室当り171万円(33,400/m²)程度で建設されているため、この建設費を基準に新方式による建設費を試算できる。

試算の前提条件はAFDの実施案件を基準とし、構造形式は現地で標準的な枠組組積造とし、各部位の仕様は以下となる。

屋根:亜鉛メッキカラー鋼板
外壁:コンクリートブロックの上モルタル下地ペンキ仕上げ
床 :モルタル金鏝仕上げ
内壁:モルタル下地ペンキ仕上げ
天上:無し(屋根現し)

コスト上昇の要素のうち品質向上に関する主要素としては、鉄筋コンクリートの品質向上、コンクリートブロックの品質向上、モルタルのセメント比増加、各種品質確認の検査・試験費用等を見込む必要がある。現地政府やドナーの建設予算では学習環境整備としての教室用家具の供与は無いが、新方式では家具の供与が必要と考える。

これらの増加費用に加え、現地コンサルタントの設計・監理費、調達代理機関の費用として本邦調達代理人、技術者各1人を通年常駐として試算すると1教室当り約272万円(52,900円/m²)と試算できる。

(3) エチオピア国

一般無償資金協力による学校建設が行われていないため、従来方式と新方式による学校建設の建設費を比較し、コスト縮減効果を算出することはできない。しかし、現地(アディス・アベバ市内)では1教室当り119万円程度で建設されているため、この建設費を基準に新方式による建設費を試算できる。

試算の前提条件は在エチオピア国日本大使館による草の根無償案件が標準的なものでこれを基準とし、構造形式は現地で標準的な枠組組積造とし、各部位の仕様は以下となる。

屋根:亜鉛メッキ鋼板
外壁:空洞コンクリートブロック
床 :モルタル金鏝仕上げ
内壁:モルタル下地ペンキ仕上げ

天上:合板下地ペンキ仕上げ

コスト上昇の要素のうち品質向上に関する主要素としては、鉄筋コンクリートの品質向上、コンクリートブロックの品質向上、モルタルのセメント比増加、各種品質確認の検査・試験費用等を見込む必要がある。現地政府やドナーの建設予算では学習環境整備としての教室用家具が供与されているが、品質は低い。新方式では耐久性のある家具の供与が必要と考える。

これらの増加費用に加え、現地コンサルタントの設計・監理費、調達代理機関の費用として本邦調達代理人、技術者各1人を通年常駐として試算すると1教室当たり約156万円(33,200円/m²)と試算できる。

(4) ブルキナファソ国

一般無償資金協力では「ブルキナファソ国第三次小学校建設計画」が実施されており、現地の建設費や新方式による試算された建設費と比較することができる。

一般無償資金協力では1教室あたり468万円(65,000円/m²)であり、現地の仕様・設計によるPEDDEB第2期では98万円(15,000円/m²)で建設されている。PEDDEB第2期の建設費を基準に新方式による建設費を試算すると、構造形式は現地で標準的な工法の枠組組積造とし、各部位の仕様は以下となる。

屋根:アルミ亜鉛合金メッキ鋼板

外壁:コンクリートブロックの上モルタル吹付け

床:モルタル金鏝仕上げ

内壁:モルタル下地ペンキ仕上げ

天上:無し(屋根現し)

コスト上昇の要素のうち品質向上に関する主要素としては、鉄筋コンクリートの品質向上、コンクリートブロックの品質向上、モルタルのセメント比増加、各種品質確認の検査・試験費用、施工監理巡回頻度引き上げ費用等を見込む必要がある。現地政府やドナーの建設予算では学習環境整備としての教室用家具の供与は無いが、新方式では家具の供与が必要と考える。

これらの増加費用に加え、現地コンサルタントの設計・監理費、調達代理機関の費用として本邦調達代理人、技術者各1人を通年常駐として試算すると1教室当たり約185万円(28,400円/m²)と試算できる。

この金額は現地仕様・設計による現地施工業者の建設費の約200%、一般無償資金案件の約40%の建設費に相当する。

(5) ニジェール国

一般無償資金協力では「ドソソ・タウア県学校建設計画」が実施されており、現地の建設費や新方式による試算された建設費と比較することができる。一般無償資金協力では1教室あたり434万円(67,700円/m²)であり、現地の仕様・設計によるKFW案件では147万円(23,000円/m²)、ルクセンブルグ協会案件では132万円で建設されている。

KFW案件を基準に新方式による建設費を試算すると、構造形式は現地で一般的な工法の枠組組積造とし、各部位の仕様は以下となる。

屋根:アルミ亜鉛合金メッキ鋼板

外壁:コンクリートブロックの上セメントモルタル吹付け

床 :コンクリート金鏝押さえ仕上げ

内壁:モルタル下地ペンキ仕上げ

天上:無し(屋根現し)

コスト上昇の要素のうち品質向上に関する主要素としては、躯体の品質向上を目指し、鉄筋コンクリートの品質向上、コンクリートブロックの品質向上、モルタルのセメント比増加、市街地建設地域にあつては安全対策としての仮囲い、技術監理費としての各種品質確認の検査・試験費用等を見込む必要がある。現地政府やドナーの建設予算では学習環境整備としての教室用家具の供与は無いが、新方式では家具の供与が必要と考える。

これらの増加費用に加え、現地コンサルタントの設計・監理費、調達代理機関の費用として本邦調達代理人、技術者各1人を通年常駐として試算すると1教室当り約215万円(33,900円/m²)と試算できる。

この金額は現地仕様・設計による現地施工業者の建設費の約146%、一般無償資金案件の約49%の建設費に相当する。

(6) セネガル国

一般無償資金協力では「セネガル共和国第四次小学校教室建設計画」が実施されており、現地の建設費や新方式による試算された建設費と比較することができる。

一般無償資金協力では1教室あたり572万円(81,900円/m²)であり、現地の仕様・設計によるBCI案件では105万円(16,200円/m²)で建設されている。

BCI案件の建設費を基準に新方式による建設費を試算すると、構造形式は現地で標準的な工法の枠組積造、基礎は仏国基準の布基礎とし、各部位の仕様は以下となる。

屋根:アルミ亜鉛合金メッキ鋼板

外壁:コンクリートブロックの上モルタル下地吹付け仕上げ

床 :モルタル金鏝仕上げ

内壁:モルタル下地ペンキ仕上げ

天上:無し(屋根現し)

コスト上昇の要素のうち品質向上に関する主要素としては、屋根材のボルト固定工法の採用、塩分土壌の改良、コンクリートブロックの品質向上、各種品質確認の検査・試験費用等を見込む必要がある。設計上の品質改善点としてのガラスブロック明り採り窓の採用。現地政府やドナーの建設予算では学習環境整備としての教室用家具の供与は無いが、新方式では家具の供与が必要と考える。

これらの増加費用に加え、現地コンサルタントの設計・監理費、調達代理機関の費用として本邦調達代理人、技術者各1人を通年常駐として試算すると1教室当り約264万円(40,900円/m²)と試算できる。

この金額は現地仕様・設計による現地施工業者の建設費の約250%、一般無償資金案件の約46%の建設費に相当する。

BCI案件に比べて新方式の建設費が2.5倍となっているのは、ドナー案件は品質に対する監理が不十分であり、耐久性が低い建物となっているため、新方式では品質向上に対する増額を多く見込んだことによるものである。

(7) 南アフリカ共和国

一般無償資金協力では「南アフリカ共和国リンポポ州小中校建設計画」が実施されており、現地仕様・設計による校舎建設費と比較することができる。一般無償資金協力では1教室あたり289万円(51,800円/㎡)であり、現地の仕様・設計による在南ア日本大使館の「草の根無償」による建設費は168万円(31,900円/㎡)、で建設されている。

草の根無償案件を基準に新方式による建設費を試算すると、構造形式は現地で一般的な工法のセラミック煉瓦組積造とし、各部位の仕様は以下となる。

屋根:亜鉛メッキ鋼板

外壁:セラミック煉瓦化粧積み

床 :コンクリート金鏝押さえ仕上げ

内壁:セラミック煉瓦化粧積み現し

天上:石膏ボード下地ペンキ仕上げ

コスト上昇の要素のうち品質向上に関する主要素としては、施工監理の巡回頻度引き上げである。材料品質は仕様書に忠実であり、施工状況の内容や精度は高いものがあり、工程の監理も十分に実施されている。そのため、施工監理のかなりの部分を現地コンサルタントに任すことができ、日本人技術者の駐在期間を減じることができる。また調達や支払い業務の手続きも遅滞無くできる社会基盤が確立されているため、調達代理機関の本邦調達代理人の駐在期間も減じることができる。これらのことを踏まえて試算すると新方式での建設費は1教室当り約217万円(41,100円/㎡)と試算できる。

この金額は現地仕様・設計による現地施工業者の建設費の約129%、一般無償資金案件建設費の約75%に相当する。

南アフリカにおいて過去に実施された一般無償資金案件は現地仕様・設計に近い状態であるためにコスト削減効果が低いと考えられる。

(8) ザンビア国

一般無償資金協力では「ルサカ市小中学校建設計画」が実施されており、現地の建設費や新方式による試算された建設費と比較することができる。一般無償資金協力では1教室あたり456万円(83,600円/㎡)であり、現地の仕様・設計によるADF案件では176万円(32,500円/㎡)で建設されている。

ADF案件の建設費を基準に新方式による建設費を試算すると、構造形式は現地で標準的なコンクリートブロック組積造とし、各部位の仕様は以下となる。

屋根:波型スレート(ノンアスベスト)

外壁:コンクリートブロックの上もモルタル下地ペンキ仕上げ

床 :モルタル金鏝仕上げ

内壁:モルタル下地ペンキ仕上げ

天上:無し(屋根現し)

コスト上昇の要素のうち品質向上に関する主要素としては、鉄筋コンクリートの品質向上、型枠材料・精度の向上、コンクリートブロックの品質向上、各種品質確認の検査・試験費用等を見込む必要がある。現地政府やドナーの建設予算では学習環境整備としての教室用家具の供与は無いが、新方式では家具

の供与が必要と考える。

これらの増加費用に加え、現地コンサルタントの設計・監理費、調達代理機関の費用として本邦調達代理人、技術者各1人を通年常駐として試算すると1教室当り約262万円(47,800円/m²)と試算できる。

この金額は現地仕様・設計による現地施工業者の建設費の約149%、一般無償資金案件の約57%の建設費に相当する。

(9) マラウイ国

一般無償資金協力による学校建設が行われていないため、従来方式と新方式による学校建設の建設費を比較し、コスト縮減効果を算出することはできない。しかし、現地では211万円(32,300円/m²)程度で建設されている。この建設費を基準に新方式による建設費を試算できる。

試算の前提条件はADB案件を基準とし、構造形式は現地で一般的な煉瓦組積造とし、各部位の仕様は以下となる。

屋根: 亜鉛メッキ波鋼板

外壁: 煉瓦化粧積み

床 : モルタル金鋺仕上げ

内壁: モルタル下地ペンキ仕上げ

天上: 無し(屋根現し)

コスト上昇の要素のうち品質向上に関する主要素としては、鉄筋コンクリートの品質向上、型枠材料・精度の向上、各種品質確認の検査・試験費用等を見込む必要がある。現地政府やドナーの建設予算では学習環境整備としての教室用家具の供与は無いが、新方式では家具の供与が必要と考える。

これらの増加費用に加え、現地コンサルタントの設計・監理費、調達代理機関の費用として本邦調達代理人、技術者各1人を通年常駐として試算すると1教室当り約266万円(40,700円/m²)と試算できる。

6-3 実施にむけての課題、問題点

(1) 先方の学校選定に関する実施能力について

新方式における教育省側の大きな役割のひとつに、学校の選定や計画教室数の選定がある。9ヶ国の多くは、地方教育事務所における行政官のレベルが比較的高く、各学校の統計データをコンピューターによって管理し、毎年更新を行っていることを確認した。

しかし中には、村に1校も既存校がなく生徒数データがなかったり、資金難等の理由によって地方教育事務所の人員数や能力が明らかに不足しているため、適切な学校リストの作成が困難と思われる国も見受けられた。このような国において新方式を成功に導くために日本側としては、プロジェクト実施に先んじて、地方行政官の能力を向上し適切な学校統計データの収集管理ができるようにする能力開発プログラムを投入したり、あるいはスクールマッピング等を通じて学校選定のための基礎データ作りを支援するといった長期的な視点が必要になってくる。

(2) 実施段階の決定機能

概略設計段階で作成する仮の学校リストが、様々な事情により実施段階において大幅に変更になることが予想される。また実施段階において予測不可能事態により設計変更が生じることも多いと考えられる。このような場合の判断および決定機関として、ステアリングコミティーの設置は不可欠である。基本的には教育省と日本大使館が主催する形ではあるが、調達代理機関がそのバックアップを行い、JICA 在外事務所、現地コンサルタント、必要に応じて地方自治体、コミュニティ代表者等を組織する。

(3) 工期の遅延

品質管理、安全管理については、監理体制を強化して本邦プロジェクト監理者が指導することによりかなり改善することは予想されるが、工期についてはたとえ監理側が最大限の努力を払っても、途上国における施工業者の工程管理能力の限界のために工事の遅延が生じる可能性は否定できない。特に資機材の調達に関しては、慢性的な回転資金不足によってその管理能力が不足しており、また市場に在庫がなくなった際は自ら隣国から輸入するノウハウを持っていないため、工事が中断することが頻繁に起こっている。

新方式の会計年度の制約がないという利点を利用し、あらかじめ工程の設定には十分な余裕をもつとともに、やむを得ない理由で遅延が生じている場合はその理由に応じて必要な対策を講じるような仕組みが必要である。

(4) モニタリングと枠組みの見直し

本基礎調査にて策定された実施要領案は、新しい枠組みである故に事業実施に際して予測不可能な困難に遭遇することも考えられる。また調査を実施した9ヶ国の学校建設事情がそれぞれユニークなものであったように、将来新方式を適用する他のアフリカ諸国の事情もまたユニークであることが予想できる。したがって実施要領案は、必要に応じて、また被援助国の事情により、内容を改善できるような柔軟性を持つべきである。

そのためには、JICA は現地における実施要領案の運用状況をモニタリングし、必要に応じてその改善を提案していくための調査を実施すべきであると考えられる。

(5) ドナー協調の動きへの注視

3-10-3 で述べたように9ヶ国の学校建設におけるドナー間援助協調の進捗状況は国によって千差万別であることが判明した。アフリカにおいてはプロジェクト方式を完全排除したタンザニア国の情報が過大に評価され、当初学校建設は援助協調でなければ不可能なのではないかという懸念もあったが、実際には9ヶ国の中で唯一ルワンダ国については、プロジェクト方式の案件は認めない方針が打出されているため新方式の参入にとっては厳しい状況であるが、他国においてはまだまだプロジェクト方式の参入を歓迎する状況であることが分かった。しかしザンビア国のように、現時点では新方式も参入可能だが数年後には状況が変化している可能性もあるため、新方式の事業立ち上げに際しては、常に当該国の教育省や他ドナー等からの最新情報を注視する必要がある。

(6) 新方式による学校建設と技術支援との連携

1) 技術支援との連携の目的・必要性

JICA は、基礎教育分野において①基礎教育の量的拡大、②基礎教育の質の向上、③教育マネジメントの改善、④ノンフォーマル教育の推進、⑤ジェンダーギャップの改善を重点分野として定めている。これに対し学校建設などハードな支援は、教育施設の量的拡充と質の改善につながるが、ソフトを対象とした技術支援と連携することにより、先述の重点分野に対しより効果的な援助の実施が可能となる。新方式による学校建設は、①監理、建設および調達等がアンタイトとなる、②プロジェクトの実施期間も日本の会計年度上の制約を受けない、③計画実施の裁量の多くが現地サイドにあるなど、一般プロジェクト無償と比べ他のスキームによる技術支援との連携が容易であることから、計画実施においては積極的に他の技術支援と連携を図ることが望まれる。

2) 技術支援の対象連携可能な技術支援の内容

学校建設と連携可能な技術支援の内容は、以下が考えられる。

- a. 基礎教育の量的拡大
 - ・ 学校建設
 - ・ 施設維持管理
 - ・ 就学率向上
- b. 基礎教育の質の向上
 - ・ 基礎教育強化
 - ・ 理数科教育向上
- c. 教育マネジメントの改善
 - ・ 学校運営改善
- d. ノンフォーマル教育の促進
 - ・ 成人教育推進
 - ・ 識字教育推進
- e. ジェンダーギャップの改善
 - ・ 女子教育推進
- f. その他

- ・ 保健・衛生教育推進

3) 連携可能な技術支援のスキームと業務範囲

① JICA 技術協力(青年海外協力隊員、専門家、技術協力プロジェクト等)

青年海外協力隊員、専門家、技術協力プロジェクト等のスキームを、コミュニティ開発支援無償の目的に合わせて投入することも、協力効果を高めるためにきわめて重要である。下記の 2 種類のスキームと比べ、多種多様なニーズに対応することができる。

② ソフトコンポーネント(無償資金協力)

ソフトコンポーネントはコミュニティ開発支援無償の本体事業として実施される。想定される支援内容は、学校運営に関する支援、施設維持管理に関する支援、トイレの使用手法など保健・衛生に関する支援に加え、参加型で学校建設を実施する場合は、関係者の建設技術やプロジェクト管理能力に関する支援などが考えられる。

投入時期は、コミュニティ開発支援無償の実施段階に始まり、運営維持管理段階(完成後1年後の瑕疵期間終了までの期間を想定)までの期間であり、調達代理機関の責任でローカルコンサルタントや現地 NGO などを活用して実施される。実施に関しては、概略設計調査の中で実施の必要性・妥当性・投入内容等の検討・確認が必要となる。

③ その他のリソース(他ドナー、現地 NGO など)

他ドナー及び現地 NGO が行なう技術支援と連携することは、技術支援として有効な方法である。しかし、新方式の概略設計調査において、それら機関・組織との具体的な連携を新たに詰めていくことは時間的に大変厳しい。また、他ドナー・現地 NGO が既に実施した学校建設以外のプロジェクトの成果を活用し、新方式を実施することもあり得るが、稀少な例と考えられる。

4) 連携の方法および内容など

① 計画段階(要請書策定および概略設計時)

新方式事業開始に先立ち、技術支援が実施されている場合は、技術支援の内容・目的に適した学校建設プロジェクトの立案が可能となる。要請書の策定や概略設計調査において、計画対象(地域・学校)の選定やコンポーネント(協力内容・規模)の設定、実施方式の選定を行うことが可能となる。

② 本体事業実施段階

校舎建設などハードな支援事業の開始は、様々な学校活動を開始する上で、関係者のモチベーションを維持しやすい傾向にある。従って、建設前後など新方式の本体事業の実施段階においては、各種技術支援の準備段階としての活動を実施することが有効と考えられる。

- 学校運営委員会、学校建設委員会など各種組織の設立・活動支援
- ワークショップ、講習会や技術指導など能力向上プログラムの実施
- 各種ガイドライン・マニュアルの作成

③ 完工後

施設完成後は、対象となる学校または建設された施設を活動の場とし、生徒、学校関係者やコミュニティを対象とした様々な技術支援活動を実施することが可能となる。また、完成した施設の有効活用や、維持管理に関する技術支援も継続的に実施されることが望ましい。

添付資料

1 収集資料リスト

国名	タイトル	発行年	発行者または 情報提供者
ケニア	Minutes of Meeting of the KfW Project Pre-App (事前調査のミニッツ)	2004	独 KFW
	Assignment of Consultants (コンサルタント選定要項)	2004	独 KFW
	Current Construction Costs (建設物価)	2003	公共事業省コスト計画 局
	Application form for registration or Upgrading of Building contractors (建設業登録用書式)	2005	公共事業省
	Register of approved building contractors first issue (建設業登録名簿)	2005	公共事業省
	Current list of registered architectural firms (建築士事務所登録名簿)	2005	公共事業省
	Current list of registered quantity surveying firms (積算事務所登録名簿)	2005	公共事業省
	Nairobi City Council Daily Works Progress Sheet (ナイロビ市監理巡回記録用紙)	-	ナイロビ市建設局
	Nairobi City Council Standard Tender Document (ナイロビ市標準入札図書一式)	-	ナイロビ市建設局
	Construction and completion of 5 No. classrooms at MAUA Primary school, Form of tender and Bills of quantities (MAUA 小学校の5教室建設のための入札数量書)	2004	ナイロビ市建設局
	The association of consulting engineers of KENYA (ケニアコンサルタント技術者協会名簿)	2005	Howerd Hamphreys East Africa Ltd
	Construction and completion of 3 No. classrooms, Ayani primary school, Quotation (アヤニ小学校2階部分 3 教室建設の内訳明細書)	2000	BOMEBA CONSTRUCITON Co.
	ルワンダ	Education Sector Strategic Plan 2005-2010(ESSP)	2005
Augmentation de la Capacite d'Accueil de l'Enseignement Primaire (Project Education III) (入札図書一式)			アフリカ開発銀行
教育省学校建設局(SCU)の標準入札図書			教育省学校建設局
RWAND national tender board (国家入札局登録名簿)	2005	国家建設局	

エチオピア	Study on Decentralized Policy Based Budgeting for Education (ESDP)	2004	教育省 ESDP
	Review of Opportunities for Lower Cost Primary School Facilities	2003	教育省
	Ethiopia ESDP III 2005/2006-2010/2011	2005	教育省
	Oromia-Regional ESDP III 2005/06 - 2009/10	2005	オロミア州教育局
	Guideline For Organization of Education Management, Community Participation And Educational Finance	2002	教育省
	Standard Conditions of Contract for Construction of Civil Work Projects (標準入札契約書)	1994	公共事業省
	アフリカ開発銀行の入札図書一式	2002	アフリカ開発銀行
	List of registered contractor's	1998	インフラ省
	オロミア州建設業登録名簿	2003	オロミア州デザイン・建設事務所
	Ethiopia consulting engineers and architects association members list (エチオピア設計事務所協会名簿)	2005	エチオピア設計事務所協会
	The bylaws and the code of professional ethics & rules of professional conduct of the ethiopia consulting engineers and architects association (エチオピア設計事務所協会規則)	2005	エチオピア設計事務所協会
ブルキナ ファソ	Plan, Decennal de Developpement de l'Education de Base 2000/2009 (教育開発 10 年計画)	1999	基礎教育識字省
	Projets et Programmes de l'Education de Base	2005	基礎教育識字省
	Bilan d'Education 2005 et Pragrammation 2006,2007, et 2008 教育統計 204-2005		基礎教育識字省
	Cahier des Prescriptions Techniques (PDDEB の技術仕様書)	2005	基礎教育識字省
	PDDEB の監理ガイドライン		基礎教育識字省
	Cadre de devis estimatif (1期入札予定価格算出内訳明細)	2004	基礎教育識字省
	PDDEB2 期の図面	2005	基礎教育識字省
	PPTTE2005 の図面	2005	FASO BARRA
	Cadre de devis estimatif (2期入札予定価格算出内訳明細)	2005	基礎教育識字省
	Liste de consultants inscrits au fichier de l'agence (ファソバラのコンサルタント登録名簿)	2005	FASO BARRA
	Tableau de l' order des architectes du BURUKINA インフラ省のコンサルタント登録名簿	2005	インフラ省

	Fichier des agreements d'entreprises du batiment de 17an 1991 al'an 2000	2000	インフラ省
	インフラ省の建設業者登録名簿		
	イスラム開発銀行 BID III のコンサルタント選定 TOR	2005	FASO BARRA
	イスラム開発銀行 BID III の入札図書一式	2005	FASO BARRA
	ファソバラ年次報告 2003、2004		FASO BARRA
	ブルキナファソ入札法	2003	財務予算省
	プランブルキナ年次報告 2003、2004		Plan Burkina Faso
	プランブルキナ申請書書式	2005	Plan Burkina Faso
ニジェール	10 年計画 2003-2013	2003	教育省
	フランス開発庁 コンサルタント選定 TOR	2004	NIGETIP
	監理用チェックシート		教育省
	CIDA(カナダ)のメンテナンス・ガイドライン	2004	教育省
セネガル	学校建設機材局(DCES)入札参加資格	2006	教育省 DCES
	学校建設機材局(DCES)指名入札図書	2003	教育省 DCES
	世銀プロジェクト コンサルタント選定 TOR	2005	AGETIP
	建設業者及びコンサルタント登録基準	2005	建設省
	List des entreprises et entrepreneurs qualifies et classes dans la region de Dakar au mois de september 2005 (ダカール市の建設業者登録名簿)	2005	建設省
	フランス開発庁(AFD)による教室建設プロジェクトの図面一式		AGETIP
南アフリカ	Strategic Plan 2005-2010		教育省
	Education Statistics 2003、2004	2005	教育省
	Annual Report 2004/2005		教育省
	Infrastructure Monthly Information Review	2005	教育省
	Vezukhono 中学校入札用数量所書	2003	教育省
	ムプマランガ州の小学校建設の図面		コンサルタント
	ヨーロッパ共同体と南ア政府間の二国間協定書	2005	EU
	Application for contractor registration (建設業者登録書式及び基準)	2005	建設業登録事務所
	Contractors list (建設業登録名簿)	2005	建設業登録事務所
ザンビア	Principles of Education Boards Governance and Management Manual	2005	教育省
	Zambia Social Investment Fund Annual Report	2004	ZAMSIF
	MoE Strategic Plan 2003-2007 final	2003	教育省
	REPORT ON THE CONSTRUCTION OF HUFWA MALENDE COMMUNITY SCHOOL IN MONZE.		ZCSS

	Draft Final Paper on Social Funds in Zambia for the Shanghai 2004 Conference	2003	ZAMSIF
	アフリカ開発銀行入札図書一式	2006	AfDB
	教育省コンサルタント選定標準書類一式	2006	教育省
	List of fully paid practices and staff for 2004-2005 (設計事務所登録名簿)	2005	ザンビア建築士協会
	National council for construction eligible contractors and gradings (建設業登録名簿及び登録基準)	2006	教育省
	中学校建設予定価格算定内訳明細	-	教育省
	小学校建設予定価格算定内訳明細	-	教育省
マラウイ	Education Statistics 2005	2005	教育省
	Malawi National Education Sector Plan	2005	教育省
	独 KFW 入札図書一式	2001	独 KFW
	世銀契約図書一式	2000	世銀
	英 DFID 入札図書一式	2005	英 DFID
	英 DFID コンサルタント選定標準 TOR		英 DFID
	アフリカ開発銀行入札図書一式	1997	AfDB
	アフリカ開発銀行コンサルタント選定標準 TOR	1997	AfDB
	アフリカ開発銀行技術仕様書一式	1997	AfDB
一般	アフリカ域内教育セクター戦略化ワークショップ報告書	2005	JICA 東南部アフリカ 地域支援事務所教育 チーム
	Physical facilities for education: what planners need to know	1997	UNESCO
	建設業及びコンサルタント登録基準・書式 建設業登録名簿及びコンサルタント登録名簿	2005	建設業評議会

2 アフリカ9カ国での1教室建設費比較 その1 (単位: 円)

項目	東地域		東地域			東地域				
	ケニア		ルワンダ			エチオピア				
	新方式での試算 現地仕様・設計 (アヤニP.S.を基準)	現地仕様・設計案件 ナイロビ市実施案件 アヤニP.S.	新方式での試算 現地仕様・設計 (ADF開発銀行実施案件を基準)	現地仕様・設計案件 ADF開発銀行実施案件 Education 3 Lot7	現地仕様・設計案件 ベルギー開発協力庁実施案件	新方式での試算 現地仕様・設計 (草の根無償実施案件を基準)	現地仕様・設計案件 草の根無償実施案件	現地仕様・設計案件 Manabuプロジェクト実施案件 Chika P.S.	現地仕様・設計案件 オロミア州教育省実施案件 ブラユ中学校	
事業費算出の条件										
構造形式	枠組積石造 (コンクリートブロック)	枠組積石造 (コンクリートブロック)	枠組積石造 (コンクリートブロック)	枠組積石造 (コンクリートブロック)	枠組積石造 (コンクリートブロック)	枠組積石造 (コンクリートブロック)	枠組積石造 (コンクリートブロック)	木造	枠組積石造 (コンクリートブロック)	
構造設計基準	英国基準	英国基準	仏国基準	仏国基準	仏国基準	英国基準	英国基準	在来工法	英国基準	
内外部仕上げ										
屋根	亜鉛メッキ鋼板	亜鉛メッキ鋼板	亜鉛メッキ鋼板	亜鉛メッキ鋼板	亜鉛メッキ鋼板	亜鉛メッキ鋼板	亜鉛メッキ鋼板	亜鉛メッキ鋼板	亜鉛メッキ鋼板	
外壁	モルタル金網 ベンテ塗装	モルタル金網 ベンテ塗装	モルタル金網 ベンテ塗装	モルタル金網 ベンテ塗装	モルタル金網 ベンテ塗装	空洞コンクリートブロック	空洞コンクリートブロック	土壁	モルタル金網 ベンテ塗装	
内部床	モルタル金網	モルタル金網	モルタル金網	モルタル金網	モルタル金網	モルタル金網	モルタル金網	モルタル金網	モルタル金網	
内部壁	モルタル金網 ベンテ塗装	モルタル金網 ベンテ塗装	モルタル金網 ベンテ塗装	モルタル金網 ベンテ塗装	モルタル金網 ベンテ塗装	モルタル金網 ベンテ塗装	モルタル金網 ベンテ塗装	モルタル金網	モルタル金網 ベンテ塗装	
内部天井	セテックボード	セテックボード	屋根現し	屋根現し	屋根現し	合板 ベンテ塗装	合板 ベンテ塗装	屋根現し	屋根現し	
設計・監理費の算出方法										
詳細設計・監理	現地コンサルタント 建設費 x 15%	ナイロビ市職員の設計・監理のため、費用は計上されていない	現地コンサルタント 建設費 x 15%	教育省職員の設計・監理のため費用は計上されていない	教育省職員の設計のため費用は計上されていない 監理は現地コンサルタント	現地コンサルタント 建設費 x 2%	教育省職員の設計・監理のため費用は計上されていない	教育省の設計・監理のため費用は計上されていない	教育省の設計・監理のため費用は計上されていない	
本邦技術者	邦人1名常駐		邦人1名常駐			邦人1名常駐	NGOが管理 建設費の5%			
調達代理機関の費用	邦人1名常駐、現地スタッフ	ナイロビ市職員の運営のため費用は計上されていない	邦人1名常駐、現地スタッフ	国家人権委員会職員の運営のため費用は計上されていない		邦人1名常駐、現地スタッフ	教育省の運営のため費用は計上されていない	教育省職員の運営のため費用は計上されていない	教育省職員の運営のため費用は計上されていない	
予備費	無し	建築建設費 x 10%	無し	建築建設費 x 10%	建築建設費 x 10%	無し	無し	無し	無し	
新方式での品質条件	<ul style="list-style-type: none"> 1 教室当りの工事費には便所、教員室、校長室・倉庫等教室等付属室の工事費は含んでいない 具体的な品質向上条件は概略設計のコンサルタントが設定するが、この試算では仮定し右欄に述べている 	<ul style="list-style-type: none"> 鉄筋コンクリートの品質向上 (躯体工事費20%割増) 型枠材料・精度の向上 (上記を含む) モルタルのセメント量増加 (仕上工事費10%割増) トラス木材の品質向上 (上記を含む) 家具の供与 (タンザニア参照) 安全管理施設の充実 (直接工事費の2%計上) 品質向上のための各種試験費 (上記を含む) 50校300教室を1年程度で建設することを目安としている 	<ul style="list-style-type: none"> 鉄筋コンクリートの品質向上 (躯体工事費20%割増) コンクリートブロックの品質向上 (上記を含む) モルタルのセメント量増加 (仕上工事費10%割増) 家具の供与 (タンザニア参照) 安全管理施設の充実 (直接工事費の2%計上) 品質向上のための各種試験費 (上記を含む) 50校300教室を1年程度で建設することを目安としている 			<ul style="list-style-type: none"> 鉄筋コンクリートの品質向上 (躯体工事費20%割増) コンクリートブロックの品質向上 (上記を含む) モルタルのセメント量増加 (仕上工事費10%割増) 家具の品質向上 (家具価格10%割増) 品質向上のための各種試験費 (直接工事費の3%) 100校・400教室を1年程度で建設することを目安としている 				
1㎡当りの事業費 (円)	43,375	23,488	52,889	33,376	20,448	33,198	25,399	0	16,488	
1教室当りの事業費 (円)	2,213,464	1,198,607	2,715,874	1,713,865	1,050,000	1,556,342	1,190,726	0	772,954	
1教室の大きさ (㎡)	8.1x6.3=51.03	8.1x6.3=51.03	7.9x6.5=51.35	7.9x6.5=51.35	7.9x6.5=51.35	7.5x6.25=46.88	7.5x6.25=46.88	7.2x6.1=43.92	7.5x6.25=46.88	
I 建築建設費	1,699,061	1,198,607	2,130,134	1,571,043	詳細不明	831,227	1,134,024	詳細不明	772,954	
A 直接工事費	1,665,746	1,089,643	2,088,366	1,428,221		831,227	1,134,024		772,954	
A-1 建築費	1,147,246	1,011,143	1,608,366	1,428,221		694,260	1,009,510		726,443	
1 直接仮設	各工種を含む	各工種を含む	85,022	85,022		17,357	17,357		各工種を含む	
2 土工・地業	91,583	91,583	上記を含む	上記を含む		90,852	90,852		42,514	
3 躯体	529,764	441,470	549,919	458,266		541,005	450,838		287,052	
4 仕上	525,899	478,090	973,425	884,932		45,046	450,463		396,877	
A-2 その他工事費	78,500	78,500	0	0		0	0		46,511	
A-3 家具備品	440,000	0	480,000	0		136,966	124,515		0	
A-4 輸送梱包費	0	0	0	0		0	0		0	
B 間接工事費	33,315	0	41,767	0		0	0		0	
B-1 共通仮設	33,315	工事費単価を含む	41,767	工事費単価を含む		0	0		0	
B-2 現場経費	工事費単価を含む	0	0	0		24,937	0		0	
C 一般管理費	工事費単価を含む	0	0	0		0	0		0	
D 建設予備費	0	108,964	0	142,822		0	0		0	
II 設計監理費	283,344	0	351,472	0	詳細不明	16,625	0	0	0	
詳細設計・監理費	283,344	0	351,472	0		16,625	0		0	
III 本邦技術者費用	113,299	0	114,081	0	詳細不明	346,588	56,701	0	0	
IV 調達代理機関費用	117,760	0	120,187	0	詳細不明	361,902	0	0	0	
V 設計・監理・調達予備費	0	0	0	0	詳細不明	0	0	0	0	

2 アフリカ9カ国での1教室建設費比較 その2 (単位:円)

項目	西地域 セネガル			西地域 ブルキナ			西地域 ニジェール				
	第4次 無償資金協力実施案件	新方式での試算 現地仕様・設計改善建設費	現地仕様・設計案件 BCI実施案件	第三次 無償資金協力実施案件	新方式での試算 現地仕様・設計改善建設費 (PDDB 2期を基準)	現地仕様・設計案件 7カ国協調資金案件(PDDB) 1期	現地仕様・設計案件 7カ国協調資金案件(PDDB) 2期 調査時未着工	ドゥッ・カア県学校 無償資金実施案件	新方式での試算 現地仕様・設計改善建設費 (KFW実施案件を基準)	現地仕様・設計案件 KFW実施案件	現地仕様・設計案件 ルクセンブルグ協会(LUX) 実施案件
事業費算出の条件											
構造形式	枠組積石造 (コンクリートブロック)	枠組積石造 (コンクリートブロック)	枠組積石造 (コンクリートブロック)	枠組積石造 (コンクリートブロック)	枠組積石造 (コンクリートブロック)	枠組積石造 (コンクリートブロック)	枠組積石造 (コンクリートブロック)	枠組積石造 (コンクリートブロック)	枠組積石造 (コンクリートブロック)	枠組積石造 (コンクリートブロック)	枠組積石造 (コンクリートブロック)
構造設計基準	日本国基準	仏国基準	仏国基準		仏国基準	仏国基準	仏国基準	日本国基準	仏国基準	仏国基準	
内外部仕上げ											
屋根	亜鉛メッキ折板	7%亜鉛合金メッキ鋼板	7%亜鉛合金メッキ鋼板	亜鉛メッキ折板	7%亜鉛合金メッキ鋼板	7%亜鉛合金メッキ鋼板	7%亜鉛合金メッキ鋼板	7%亜鉛合金メッキ鋼板	7%亜鉛合金メッキ鋼板	7%亜鉛合金メッキ鋼板	7%亜鉛合金メッキ鋼板
外壁	モルタル下地 吹付け仕上げ	モルタル下地 吹付け仕上げ	モルタル下地 吹付け仕上げ	モルタル下地 吹付け仕上げ	モルタル下地 モルタル吹付け	モルタル下地 モルタル吹付け	モルタル下地 モルタル吹付け	モルタル下地 モルタル吹付け	モルタル下地 モルタル吹付け	モルタル下地 モルタル吹付け	モルタル下地 モルタル吹付け
内部床	モルタル金鏝	モルタル金鏝	モルタル金鏝	コンクリート直押し	モルタル金鏝仕上げ	モルタル金鏝仕上げ	モルタル金鏝仕上げ	モルタル金鏝押え	コンクリート金鏝押え	コンクリート金鏝押え	コンクリート金鏝押え
内部壁	モルタル金鏝 ベンチ塗装	モルタル金鏝 ベンチ塗装	モルタル金鏝 ベンチ塗装	モルタル下地 吹付け仕上げ	モルタル下地 ベンチ塗装	モルタル下地 ベンチ塗装	モルタル下地 ベンチ塗装	モルタル金鏝 ベンチ塗装	モルタル金鏝 ベンチ塗装	モルタル金鏝 ベンチ塗装	モルタル金鏝 ベンチ塗装
内部天井	屋根現し	屋根現し	屋根現し	屋根現し	屋根現し	屋根現し	屋根現し	合板塗装	屋根現し	屋根現し	モルタル金鏝 ベンチ塗装
設計・監理費の算出方法											
詳細設計・監理	本邦コンサルタント	現地コンサルタント	現地コンサルタント	本邦コンサルタント	現地コンサル 建設費×5%	教育プロジェクト事務所(DEF)職員の設計のため費用は計上されていない BEP雇用の技能者の監理のため費用は計上されていない	教育プロジェクト事務所(DEF)職員の設計のため費用は計上されていない BEP雇用の技能者の監理のため費用は計上されていない	本邦コンサルタント	現地コンサルタント 建設費×15%	現地コンサルタント	現地コンサルタント
本邦技術者	本邦コンサルタント常駐、現地スタッフ	邦人2名常駐		本邦コンサルタント常駐、現地スタッフ	邦人1名常駐			本邦コンサルタント常駐、現地スタッフ	邦人1名常駐	現地コンサルタント	現地コンサルタント
調達代理機関の費用	本邦コンサルタント詳細設計費を含む	邦人1名常駐、現地スタッフ	現地コンサルタントの詳細設計費を含む	本邦コンサルタント詳細設計費を含む	邦人1名常駐、現地スタッフ	県の地方事務所職員が実施するため費用は計上されていない	県の地方事務所職員が実施するため費用は計上されていない	本邦コンサルタント詳細設計費を含む	邦人1名常駐、現地スタッフ	現地コンサルタントの詳細設計費を含む	
予備費	無し(残余金)		建築建設費×10%	無し(残余金)	無し	無し	無し	無し(残余金)	材料数量×10%で工事費に含まれる 設計・監理費×10%	材料×10%で工事費含まれる	
新方式での品質条件	・1教室当りの工事費には便所、教員室、校長室、倉庫等教室等付属室の工事費は含んでいない ・具体的な品質向上条件は概略設計のコンサルタントが設定するが、この試算では仮定し右欄に述べている	・仏国構造基準基礎を採用 ・屋根材のボルト固定方法採用 ・土間下地 3層コンクリート採用 ・ガラスブロックの採用 ・塩分土壌対策採用 ・家具の供与 ・生産基地の設置費追加 ・モルタルの品質向上 ・鉄筋、コンクリート試験費追加 ・国内輸送費加算 ・130校・800教室程度を目安にしている		・鉄筋コンクリートの品質向上 (躯体工事費20%割増) ・コンクリートブロックの品質向上 (上記を含む) ・モルタルのセメント量増加 (仕上工事費10%割増) ・家具の供与 (本邦無償と同じ費用) ・品質向上のための各種試験費 (直接工事費の3%) ・施工監理巡回頻度引き上げ ・100校・300教室を1年程度で建設することを目安にしている				一般無償プロジェクト	・躯体強化 ・防蟻処理追加 ・家具の供与 ・仮囲い追加(市街地現場) ・技術管理費追加 ・300教室度を目安としている		
1㎡当りの事業費(円)	81,928	40,897	16,200	64,967	28,356	21,127	15,060	67,753	33,918	23,247	-
1教室当りの事業費(円)	5,721,880	2,642,781	1,046,855	4,677,619	1,852,514	1,490,531	983,876	4,341,654	2,146,352	1,471,091	1,316,464
1教室の大きさ(㎡)	9.2x7.2=69.84	9.0x7.18=64.62	9.0x7.18=64.62	9.0x8.0=72.00	7.14x9.15=65.33	9.21x7.66=70.55	7.14x9.15=65.33	7.2x8.9=64.08	63.28	63.28	詳細不明
I 建築建設費	5,111,542	2,250,315	967,519	1,297,209	1,490,531	983,876	3,851,082	1,640,302	1,279,210	1,267,445	1,316,464
A 直接工事費	3,822,713	1,842,766	967,519	3,771,190	1,297,209	1,490,531	983,876	2,679,058	1,527,717	1,267,445	1,294,464
A-1 建築費	2,896,267	1,272,845	967,519		983,876	1,490,531	983,876	2,294,928	1,423,021	1,267,445	1,294,464
1 直接仮設	59,220	0	0		51,372	26,916	51,372	33,450	0	0	0
2 土工・地業	165,487	57,511	37,106		上記を含む	0	上記を含む	99,061	73,468	73,461	59,477
3 躯体	1,048,340	591,745	430,748		607,678	844,641	607,678	1,058,136	746,550	708,872	915,842
4 仕上	1,623,220	623,589	499,665		324,826	618,974	324,826	1,104,281	603,003	485,112	319,144
A-2 その他工事費	57,358	57,358	0		0	0	0	0	0	0	0
A-3 家具備品	272,032	272,032	0		313,333	0	0	104,696	104,696	0	0
A-4 輸送梱包費	597,056	240,531	0		0	0	0	279,434	0	0	0
B 間接工事費	929,213	407,549	0		0	0	0	886,312	112,585	11,765	22,000
B-1 共通仮設	407,549	407,549	工事費単価を含む	0	工事費単価を含む	0	工事費単価を含む	266,001	112,585	11,765	22,000
B-2 現場経費	521,664	工事費単価を含む	0	0	工事費単価を含む	0	工事費単価を含む	620,311	工事費単価を含む	0	工事費単価を含む
C 一般管理費	359,616	工事費単価を含む	0	0	工事費単価を含む	0	工事費単価を含む	285,712	工事費単価を含む	0	工事費単価を含む
D 建設予備費	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
II 設計監理費	610,338	154,484	79,336	906,429	312,332	0	0	490,572	246,045	191,881	詳細不明
詳細設計・監理費	610,338	154,484	79,336	906,429	312,332	0	0	490,572	246,045	191,881	0
III 本邦技術者費用	0	154,270	上記を含む	0	117,221	0	0	上記を含む	104,000	上記を含む	0
IV 調達代理機関費用	0	83,712	0	0	125,751	0	0	0	110,000	0	0
V 設計・監理・調達予備費	0	0	0	0	0	0	0	0	46,005	0	0

2 アフリカ9カ国での1教室建設費比較 その3 (単位:円)

項目	南地域 南アフリカ			南地域 ザンビア			南地域 マラウイ	
	リンボボ州 無償資金実施案件 (リンボボ州小中学校建設計画)	新方式での試算 現地仕様・設計改善建設案 (草の根無償を基準)	草の根無償	ルサカ市 無償資金実施案件 (ルサカ市小中学校教室建設計 画)	新方式での試算 現地仕様・設計改善建設案 (ADB資金実施案件を基準)	現地仕様・設計案件 ADF資金実施案件	新方式での試算 現地仕様・設計改善建設案 (ADB資金実施案件を基準)	現地仕様・設計案件 ADB資金実施案件
事業費算出の条件								
構造形式	組積造 (煉瓦)	組積造 (煉瓦)	組積造 (煉瓦)	組積造 (コンクリートブロック)	組積造 (コンクリートブロック)	組積造 (コンクリートブロック)	組積造 (煉瓦)	組積造 (煉瓦)
構造設計基準	南ア基準 (BS)	南ア基準 (BS)	南ア基準 (BS)	BS基準	BS基準	BS基準	BS基準	BS基準
内外部仕上げ								
屋根	亜鉛メッキ波鋼板	亜鉛メッキ鋼板	亜鉛メッキ鋼板	波型スレート (ノンベスト)	波型スレート (ノンベスト)	波型スレート (ノンベスト)	亜鉛メッキ波鋼板	亜鉛メッキ波鋼板
外壁	煉瓦化粧積み	煉瓦化粧積み	煉瓦化粧積み	モルタル金網 ベンチ塗装	モルタル金網 ベンチ塗装	モルタル金網 ベンチ塗装	煉瓦化粧積み	煉瓦化粧積み
内部床	コンクリート金網押え	グラスファイバー張り	グラスファイバー張り	コンクリート金網押え	モルタル金網	モルタル金網	モルタル金網	モルタル金網
内部壁	煉瓦化粧積み現し	煉瓦化粧積み/モルタル金網 ベンチ塗装	煉瓦化粧積み/モルタル金網 ベンチ塗装	モルタル金網 ベンチ塗装	モルタル金網 ベンチ塗装	モルタル金網 ベンチ塗装	モルタル金網 ベンチ塗装	モルタル金網 ベンチ塗装
内部天井	石膏ボード ベンチ塗装	石膏ボード ベンチ塗装	石膏ボード ベンチ塗装	合板 ベンチ塗装	屋根現し	屋根現し	屋根現し	屋根現し
設計・監理費の算出方法								
詳細設計・監理	本邦コンサルタント	現地コンサルタント	詳細不明	本邦コンサルタント	現地コンサルタント 建設費 x 8.5%	教育省の標準設計 教育省職員の施工管理	現地コンサルタント	ADBが組織したPIU職員
本邦技術者	本邦コンサルタント常駐、現地スタッフ	邦人1名 6ヶ月滞在	詳細不明	本邦コンサルタント常駐、現地スタッフ	邦人1名常駐	教育省職員	邦人1名常駐	PIU職員
調達代理機関の費用	本邦コンサルタント詳細設計費を含む	邦人1名6ヶ月滞在、 現地スタッフ	詳細不明	本邦コンサルタント詳細設計費を含む	邦人1名常駐、現地スタッフ	教育省で入札	邦人1名常駐、現地スタッフ	無し
予備費	無し (残余金)	無し	無し	無し (残余金)	無し	無し	無し	約10%
新方式での品質条件	・1教室当りの工事費には便所、 教員室、校長室・倉庫等教室等 付属室の工事費は含まれていない ・具体的な品質向上条件は概略 設計のコンサルタントが設定す るが、この試算では仮定し右同 欄に述べている	・施工品質は良く特に改善を要す る事項は無い ・施工監理の巡回頻度引き上げ ・12校・288教室を1年程度で 建設することを目安としている			・鉄筋コンクリートの品質向上 (躯体工事費20%割増) ・型枠材料・精度の向上 (上記を含む) ・コンクリートブロックの品質向上 (上記を含む) ・家具の供与 (本邦と同額) ・品質向上のための各種試験費 (直接工事費の3%程度) ・30校・300教室を1年程度で建設 することを目安としている		・鉄筋コンクリートの品質向上 (躯体工事費20%割増) ・型枠材料・精度の向上 (上記を含む) ・家具の供与 (ザンビアの本邦と同額) ・品質向上のための各種試験費 (直接工事費の3%程度) ・50校・100教室を1年程度で 建設することを目安としている	
1㎡当りの事業費 (円)	51,810	41,136	31,874	83,568	47,841	32,480	40,665	32,258
1教室当りの事業費 (円)	2,887,396	2,171,995	1,682,955	4,562,792	2,615,456	1,775,684	2,659,897	2,110,017
1教室の大きさ (㎡)	7.72x7.22=55.73	7.762x6.8=52.8	7.762x6.8=52.8	7.8x7.0=54.60	7.81x7.0=54.67	7.81x7.0=54.67	8.28x7.9=65.41	8.28x7.9=65.41
I 建築建設費	2,652,771	1,682,955	1,682,955	4,251,907	2,116,194	1,775,684	1,787,480	1,766,093
A 直接工事費	1,767,253			3,150,490	1,633,819	1,342,324	1,735,417	1,468,483
A-1 建築費				2,051,532	1,345,681	1,312,558	1,523,155	1,468,483
1 直接仮設				118,266	0	0	0	0
2 土工・地業				192,497	258,393	258,393	0	0
3 躯体				725,199	198,741	165,618	328,028	273,356
4 仕上				1,015,571	888,547	888,547	1,195,127	1,195,127
A-2 その他工事費				840,587	29,766	29,766	0	0
A-3 家具備品				212,263	212,263	0	212,263	0
A-4 輸送梱包費				46,109	46,109	0	0	0
B 間接工事費	688,737	0	0	793,920	482,375	433,360	52,063	37,406
B-1 共通仮設	158,939	0	0	156,199	433,360	433,360	0	0
B-2 現場経費	529,797	0	0	637,721	49,015	0	52,063	37,406
C 一般管理費	196,782	0	0	307,497	0	0	0	0
D 建設予備費	0	0	0	0	0	0	0	0
II 設計監理費	234,625	325,280	施工業者の設計施工	310,885	242,324	0	137,636	171,962
詳細設計・監理費	234,625	325,280		310,885	242,324	0	137,636	171,962
III 本邦技術者費用	上記を含む	0	0	0	120,300	0	355,485	85,981
IV 調達代理機関費用	0	99,820	詳細不明	0	136,639	0	379,296	0
V 設計・監理・調達予備費	0	0	詳細不明	0	0	0	0	171,962

3 アフリカ9カ国の建設事情 その1

	東地域		
	ケニア	ルワンダ	エチオピア
現地コンサルタントの量と質	<ul style="list-style-type: none"> ・コンサルタント175社、QS107社 ・設計協会の事務所50社は所属建築士、技術者の種類が明確 	<ul style="list-style-type: none"> ・コンサルタント235社 ・小規模事務所が多い 	<ul style="list-style-type: none"> ・コンサルタント100社 ・設計協会40社は人材、技術力を備え優良と思われる ・計画者、詳細設計者、QSが独立しているが、組織事務所も少数存在する
現地コンサルタントの監理体制	<ul style="list-style-type: none"> ・建築士、技術者の巡回で材料、進捗確認、出来形認定 ・現場で監理作業内容を記録 	<ul style="list-style-type: none"> ・建築士、技術者、技術者補の巡回で材料、進捗確認 	<ul style="list-style-type: none"> ・建築士巡回@15日で総合監理 ・建築、設備技術者常駐で品質工程監理
設計・監理料	<ul style="list-style-type: none"> ・設計料：建設費の11% ・監理料：積上方式 	<ul style="list-style-type: none"> ・設計料：建設費の10～15% ・監理料：設計料に含む 	<ul style="list-style-type: none"> ・設計料：建設費の2% ・監理料：積上方式
現地コンサルタントの問題点	<ul style="list-style-type: none"> ・材料仕様書、技術仕様書に照らし監理しているが、巡回監理は出来形認定が中心となっている ・所員水増し登録がある 	<ul style="list-style-type: none"> ・常用技術者が少なく、受注規模に応じて採用する ・納まり詳細図は施工者任せである ・平屋の小学校建物では各種検査、試験を省略している 	<ul style="list-style-type: none"> ・国内の設計基準が古く現状にそぐわないため、各社各様に先進国の基準を使っている ・大手コンサルタントは簡易な建築物に興味薄である
現地建設業者の量と質	<ul style="list-style-type: none"> ・8段階に分れ建築業は1,175社登録 ・大手は技術者、熟練工を常用しているが、中堅以下は熟練工の常用が少な ・中堅以下は品質管理意識稀有 	<ul style="list-style-type: none"> ・段階無しで422社登録 ・大部分が首都カギリに本拠地を置く ・品質の良い中堅業者も存在する 	<ul style="list-style-type: none"> ・9段階に分れ約448社登録 ・資金管理が出来ない ・管理技術者不足 ・小規模業者は技術力無
現地建設業者の施工品質（資材、躯体、仕上げ）	<ul style="list-style-type: none"> ・資材品質：コンクリートの品質悪い（型枠の品質が悪い） ・躯体品質：不良 ・仕上げ品質：不良 	<ul style="list-style-type: none"> ・資材品質：吟味されている ・躯体品質：不良 ・仕上げ品質：良、特にレンガ積み 	<ul style="list-style-type: none"> ・資材品質：コンクリートブロック不良 ・躯体品質：不良 ・仕上げ品質：不良

	東地域		
	ケニア	ルワンダ	エチオピア
現地建設業者の管理体制	<ul style="list-style-type: none"> ・技術者の巡回 ・大手は現場監督常駐だが、中堅以下は巡回 	<ul style="list-style-type: none"> ・技術者の巡回、現場監督として技術者補の常駐 ・管理記録無し 	<ul style="list-style-type: none"> ・最大手数社は自主管理可能 ・大手以下は自主管理不可 ・技術者の巡回または常駐で品質管理 ・現場監督として技術者補の常駐施工管理
現地施工業者の問題点	<ul style="list-style-type: none"> ・大手は小規模工事に関心が薄い ・中堅以下は工程に合った資機材調達が出来ない ・問題発生時解決策を提案できない 	<ul style="list-style-type: none"> ・資材、資金管理が出来ない事による工程遅れ ・単価、工事価格を経験により決定する ・中堅以下は常用熟練工が少ない 	<ul style="list-style-type: none"> ・資金管理不十分で工程が遅れる ・技術者、技術者補の技術力が低い ・管理記録が無い ・施工監理指導必要度大
建設資機材の流通状況	<ul style="list-style-type: none"> ・南ア製鋼材輸入 	<ul style="list-style-type: none"> ・資材は周辺諸国からの輸入に依存 ・国内産レンガからコンクリートブロックに移行している 	<ul style="list-style-type: none"> ・鋼材は国産、トルコ、ロシア産混在 ・国産セメントは不足気味 ・遠隔地では保管状態の良いセメント、製材された木材の入手困難
現地建設業者の建設費 1 教室当りの工事費(教室のみで付属室、付属棟、設計・監理費は含まない) / 1 教室の面積	ナイロビ市実施案 120 万円/51 m ²	アフリカ開発銀行実施案件 175 万円/51 m ²	オロミア州教育省実施案件 77 万円/47 m ² 草の根無償 113 万円/46 m ²
先方実施機関の有無・能力	<ul style="list-style-type: none"> ・協調資金の実施機関はコミュニティで、能力あるコンサルタントを選定できない ・州教育省は人材不足 ・双方とも調達代理機関が必要 	<ul style="list-style-type: none"> ・実施機関は教育省学校建設局で、局員が少なく、調達代理機関が必要 	<ul style="list-style-type: none"> ・実施機関は州政府で、人材、能力不足で調達代理機関が必要

3 アフリカ9カ国の建設事情 その2

	西地域		
	ニジェール	ブルキナ	セネガル
現地コンサルタントの量と質	<ul style="list-style-type: none"> ・コンサルタント 16 社、建築士 43 人が登録 ・NIGETIP には 45 の建築士(社)が登録 ・小規模事務所だが技術力は備えている優良は 6 社といわれている 	<ul style="list-style-type: none"> ・コンサルタント 37 社が登録 ・ファソバラには 100 社が登録 ・コンサルタントに属さない技術者補が存在する 	<ul style="list-style-type: none"> ・コンサルタントの登録詳細不明 ・AGETIP では約 500 社が登録
現地コンサルタントの監理体制	<ul style="list-style-type: none"> ・建築士の随意巡回で品質監理 ・技術者補の巡回@3~7 日で労務、工程監理 	<ul style="list-style-type: none"> ・建築士は随意監理 ・技術者巡回@14 日品質監理、検査 ・上級技術者補巡回@7 品質、工程監理 ・技術者補常駐または巡回@2 日で品監理 	<ul style="list-style-type: none"> ・建築士、技術者は随意監理 ・技術者補は巡回で工程監理
設計・監理料	<ul style="list-style-type: none"> ・設計料：建設費の 15% ・監理料、調査費：積上げ方式 	<ul style="list-style-type: none"> ・設計料：建設費の 10% ・監理料、調査費：積上げ方式だが各々 5%程度となる 	<ul style="list-style-type: none"> ・設計料：建設費の 8% ・監理料：積上
現地コンサルタントの問題点	<ul style="list-style-type: none"> ・遠隔地の平屋建築物では所定の試験実施を指示していない ・必要最低限の立合いができていない ・技術者補の経験で判断する部分がある 	<ul style="list-style-type: none"> ・平屋建築物では所定の試験実施を省略している ・技術者補の経験で判断する部分がある 	<ul style="list-style-type: none"> ・遠隔地の平屋建築物では所定の試験実施を指示していない ・必要最低限の立合いができていない
現地建設業者の量と質	<ul style="list-style-type: none"> ・4 段階に分れているが総数は不明確 ・NIGETIP には 4 段階に分れ 130 社が登録 	<ul style="list-style-type: none"> ・4 段階に分れ 1462 社が登録 ・ファソバラにも登録制度がある 	<ul style="list-style-type: none"> ・4 段階に分れ 66 社登録 ・最大手の中でも人材、保有労務者数に差がある
現地建設業者の施工品質 (資材、躯体、仕上げ)	<ul style="list-style-type: none"> ・資材品質：コンクリートブロック不良 ・躯体品質：不良 ・仕上げ品質：良 	<ul style="list-style-type: none"> ・資材品質：コンクリートブロック不良 ・躯体品質：不良 ・仕上げ品質：不良 	<ul style="list-style-type: none"> ・資材品質：コンクリートブロック不良 ・躯体品質：不良 ・仕上げ品質：不良

	西地域		
	ニジェール	ブルキナ	セネガル
現地建設業者の管理体制	<ul style="list-style-type: none"> ・技術者、技術者補が少なく巡回監理のみ ・資材は施工監理者の許可を得ている 	<ul style="list-style-type: none"> ・技術者の巡回@7日で品質管理 ・現場監督として技術者補の常駐で労務、工程管理 ・簡単な監理記録あり 	<ul style="list-style-type: none"> ・技術者巡回で品質管理 ・現場監督として技術者補の巡回または常駐で労務、工程管理 ・簡単な監理記録あり
現地施工業者の問題点	<ul style="list-style-type: none"> ・品質管理は施工監理者より要求が無ければ行わない ・熟練工を常用していないので品質の差が大きい 	<ul style="list-style-type: none"> ・'08ワガドゥグ市内は再開発が始まり、技術者不足が予想される 	<ul style="list-style-type: none"> ・大規模工事では自主品質管理を行うが、小規模では省略
建設資機材の流通状況	<ul style="list-style-type: none"> ・鋼材はコートジボアール産、セメントはベナン、トーゴ産で、輸入代理店2社に依存している 	<ul style="list-style-type: none"> ・鋼材はガーナ産、セメントは国産輸入品入り混じる状態 	<ul style="list-style-type: none"> ・鋼材は仏、スペインより輸入 ・セメントは国産
現地建設業者の建設費 1教室当りの工事費（教室のみで付属室、付属棟、設計・監理費は含まない）/1教室の面積	一般無償資金案件 385万円/64㎡ KFW実施案件 128万円/63㎡	政府実施案件 98万円/65㎡	一般無償資金協力案件 511万円/70㎡ 政府（BCI）実施案件 67万円/64㎡
先方実施機関の有無・能力	<ul style="list-style-type: none"> ・NIGETIPの調達、資金管理能力は高い ・NIGETIPは技術者が少なく施工監理コンサルタントを管理できない ・NIGETIPは資金流用の疑いがあり、監査必要 	<ul style="list-style-type: none"> ・FASBARAの調達・資金管理能力は高い ・技術監理人数が少なく弱い 	<ul style="list-style-type: none"> ・AGETIPの調達・資金管理能力は高い ・技術監理が弱く、日本の技術力に期待している

3 アフリカ9カ国の建設事情 その3

	南地域		
	南アフリカ	ザンビア	マラウイ
現地コンサルタントの量と質	<ul style="list-style-type: none"> ・総合コンサルタントが存在する ・独立して存在する計画、詳細設計、設備設計、QSがグループを作って受注する ・人材、技術力は高い 	<ul style="list-style-type: none"> ・計画事務所約47社、QS約16人 ・独立して存在する計画、詳細設計、設備設計、QSがグループを作って受注する ・大手計画事務所、詳細設計事務所、は人材、技術力を備えている 	<ul style="list-style-type: none"> ・コンサルタント8社、詳細設計事務所86社、QS8社 ・中、大手6社が人材、技術力をドナーより認知されている
現地コンサルタントの監理体制	<ul style="list-style-type: none"> ・建築士、技術者の巡回@30日、定例会議実施 ・技術者補巡回@7日労務、工程監理 ・技術者補常駐で材料管理 	<ul style="list-style-type: none"> ・建築士、技術者が巡回@14日、@30日で品質、工程監理、定例会議実施 ・常駐技術者補が材料、出勤人工を定型書式でチェックを行う 	<ul style="list-style-type: none"> ・建築士が定例@30日または題発生時、品質、工程監理定例会議実施 ・技術者補が@3日で巡回し、質管理
設計・監理料	<ul style="list-style-type: none"> ・設計監理料：建設費の18% ・監理料：積上方式の場合もある 	<ul style="list-style-type: none"> ・設計監理料：建設費の8.5%程度 ・地方監理の場合、経費積別途積上げ 	<ul style="list-style-type: none"> ・設計料：国の定める料率表があり、新築は建設費の5.55～7.7%、増築9～13%（監理料別途）
現地コンサルタントの問題点	<ul style="list-style-type: none"> ・監理計画書は無いが技術仕様書に規定された事項は検査、試験されている 	<ul style="list-style-type: none"> ・監理計画書はなく技術仕様書に規定された事項のみ確認 ・技術者補の学校が閉鎖され今後技術者補不足となる 	<ul style="list-style-type: none"> ・設計基準が無いと計画事務所はいろいろな基準を利用している
現地建設業者の量と質	<ul style="list-style-type: none"> ・9段階に分れ約6,214社登録 ・小規模業者でも自主品質管理可能 	<ul style="list-style-type: none"> ・6段階に分れ約544社の大部分は2大都市に集中している ・中国企業の現地法人が多く進出していて常駐技術者は英語を理解しない ・中堅以上は技術力あり 	<ul style="list-style-type: none"> ・6段かに分れ約400社の大部分が2大都市に集中 ・資金力不足だが技術者、技術者補は備えている ・自主品質管理意識がある
現地建設業者の施工品質（資材、躯体、仕上げ）	<ul style="list-style-type: none"> ・資材品質：良 ・躯体品質：良 ・仕上げ品質：良 	<ul style="list-style-type: none"> ・資材品質：コンクリートブロック不良 ・躯体品質：不良 ・仕上げ品質：不良 	<ul style="list-style-type: none"> ・資材品質：良 ・躯体品質：不良 ・仕上げ品質：良

	南地域		
	南アフリカ	ザンビア	マラウイ
現地建設業者の管理体制	<ul style="list-style-type: none"> ・ 建築士、技術者、QS が随意巡回で技術管理 ・ 常駐現場監督として技術者補が材・労・工程管理 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 上級技術者が巡回総合管理 ・ 常駐技術者が技術管理 ・ 常駐現場監督として技術者補が材・労・工程管理 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 最大手は自主管理可能 ・ 技術者が巡回@2日で管理 ・ 常駐現場監督として技術者補が労務・工程管理 ・ 事務員が材、出勤管理
現地施工業者の問題点	<ul style="list-style-type: none"> ・ 小規模業者は管理記録未整理 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 資金管理ができない ・ 地方の小規模業者は指定品質の材料を入手できない ・ 施工中の問題解決能力が乏しい ・ 他ドナーは中堅業者に発注 ・ 中国企業の技術者は英語を理解しない 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 工期遵守は少数の大手業者のみ ・ 政府、他ドナーは大手業者に発注している ・ 小規模業者は資金管理、機材管理できない
建設資機材の流通状況	<ul style="list-style-type: none"> ・ 資材は国産で量・質ともに良 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 南ア製の良品質鋼材、国産良質セメントは地方での入手困難 ・ ガソリン価格の高騰 ・ 材料の5%程度が盗難に会う ・ 為替レート変動が大きい 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 南ア、ジンバブエより鋼材、セメント輸入に依存
現地建設業者の建設費 1 教室当りの工事費（教室のみで付属室、付属棟、設計・監理費は含まない） / 1 教室の面積	一般無償資金案件 265 万円/56 m ² 草の根無償案件 168 万円/53 m ²	一般無償資金案件 212 万円/54 m ² アフリカ開発銀行実施案件 176 万円/54 m ²	アフリカ開発銀行実施案件 177 万円/65 m ²
先方実施機関の有無・能力	<ul style="list-style-type: none"> ・ 実施機関は州政府、能力はあるが人材に乏しく調達代理期間が必要 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 実施機関は先方政府、事務処理能力不足で調達代理期間が必要 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 実施機関は先方政府、人材不足で調達代理機関が必要

4 国別ドナー別の関係者役割分担一覧

国名	資金源名	実施担 当機関	資金管 理/ 支払い	業者 契約 当事者	設計	施工 監理	備考
ケニア	USAID(米)	L	E	L	E	E	
	KFW(独)	C	C	C	C	C	独コンサルタント
ルワンダ	アフリカ開発銀行	D	D	E	D	D	
	世銀	D	E	E	E	C	
	ベルギー技術公社	L	D	L	E	D, C	
エチオピア	アフリカ開発銀行	E	D	E	E	E	
	UNICEF	E	D	E	-	-	資材供与のみ
ブルキナフ ァン	イスラム開発銀行	I	I	I	C	C	FASO BARRA 活用
	援助協調 PDDEP	L	E	L	E	L	
	重債務貧困国支援	I	I	I	C	C	FASO BARRA 活用
	Plan Burkina	L	D	L	D	L	国際NGO
ニジェール	世銀	E	E	E	E, C	C	
	フランス開発庁	I	I	I	D, C	C	NIGETIP を活用
	ベルギー協会	D	D	D	D, C	C	
	KFW(独)	C	C	E	C	C	独コンサルタント
セネガル	政府直轄	E	E	E	E	E	
	世銀	I	I	I	E	C	
	フランス開発庁	I	D	I	C	C	
	イスラム開発銀行	D	D	E	C	C	
南ア	政府直轄	L	L	L	C	C	州政府が主導
	EU	E	D	E	C	C	
ザンビア	政府+援助協調	E	E	E	E	E	
	アフリカ開発銀行	E	D	E	E, D	E, D	
	世銀 BESSIP	E	E	E	E	E	
マラウイ	KFW(独)	C	C	E	C	C	独コンサルタント
	DFID(英)	D	D	E	C	C	
	世銀	D	D	E	C	C	
	アフリカ開発銀行	D	D	E	C	C, D	
	EU	L	D	L	L	L	資材供与のみ

凡例 E:教育省または地方教育局/D:ドナー自身またはドナーが教育省内部に設立した実施
機関/I:現地調達機関/L:コミュニティーまたは地方自治体/C:民間コンサルタント

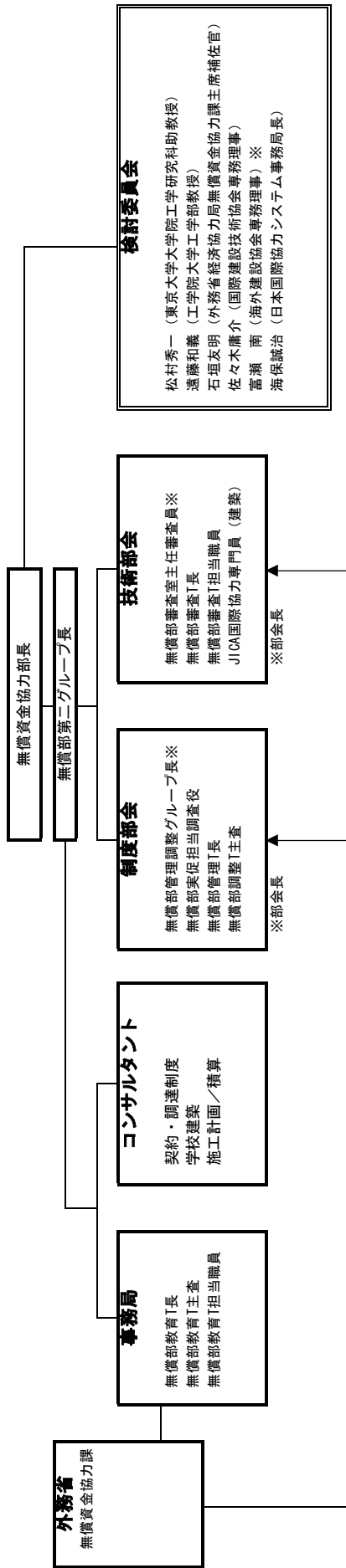
5 他ドナーのコンサルタント調達方法例

ドナー	ドイツ KFW	フランス開発公社(AFD)	英 DFID
国	ケニア国	ニジェール国	マラウイ国
契約相手	ナイロビ市	NIGETIP	教育省
資金管理者	KFW	AFD	DFID
国際入札/ 国内入札	国際入札	国際指名入札 (西アフリカ仏語圏)	国内指名入札
契約方式	総価方式	総価方式	人件費は施工者の最終払いに 合わせて精算する。実費は 精算。
契約範囲	基本・詳細設計、積算、入札 補助、監理、ソフコン	地質調査、配置設計、積算、 入札補助、監理	地質調査、配置設計、積算、 入札補助、監理
事前資格審査	有り (30 日間) 会社概要/財務状況/海外実 績/本社担当者経歴/技術者 人数/協力会社情報/非癒着 宣言	なし	なし
選定方法	2 封筒式、技術提案+見積り	2 封筒式、技術提案+見積り	2 封筒式、技術提案+見積り
技術提案の 内容	TOR の分析評価/コンセプト/ チーム組織/工程表/人員派 遣表/業務の内容/業務主任 の CV/本社の支援体制/下請 コンサルの業務/施主負担事項	会社組織/類似実績/工程表/ 人員派遣表/責任者の CV/人 工表/その他留意事項	会社組織/類似実績内容 /TOR への提案/チーム組織/ 業務主任の CV/工程表/人員 派遣表
見積書の内 容	見積り構成/通貨単位/人件 費/間接費/交通費(国内外)/ 事務所運営経費/報告書作成	人件費/諸手当/輸送費/機材 費/保険、税	人件費/実費精算可能な品目 の金額(機材、車両、印刷費、 旅費等)
採点基準	技術提案の評価 提案手法 40-60 点 個人経歴 60-40 点 合計 75 点未満は失格 技術提案 0.7、見積り 0.3 の比 重で採点	技術提案の評価 会社経歴 10 点 提案手法 30 点 個人経歴 60 点 合計 75 点未満は失格 技術提案 0.8、見積り 0.2 の比 重で採点	

6 他ドナーの施工業者調達事情例

国名	エチオピア国	セネガル	マラウイ国	被援助国政府(参考)
契約施主名	オロミア州教育局	AGETIP	教育省	
資金管理者	AfDB	AFD	DFID	日本外務省
入札				
資格審査時期	同時	同時	なし	事前
入札参加条件例	5年間の建設実績/建設機材保有数/流動資金額	財務状況/業者登録有無/紛争の有無/類似実績/建設機材/現場代理人CV	DFIDの登録リストを用いて指名入札を行う	財務状況/建設業登録/海外実績/類似実績/技術者数
JV	不明	可	可	不可
入札保証	2%	有り	不明	なし
積算期間	60日	30日	不明	45日
契約条項				
総価/BQ精算	BQ精算方式	BQ精算方式	BQ精算方式	総価方式
下請契約	施主承認必要	施主承認必要	施主承認必要	一括下請禁止
前払い保証	100%	100%	100%	100%
前払金	10%	20%or 資材の40%	20%	40%
履行保証	10%	5%	5%	10%
工事保険	有り	有り	有り	有り
工期遅延のペナルティー	0.1%/日、最大10%	ペナルティー有り。最大10%	有り 0.25%/週	なし
早期完成の報奨金	なし	なし	2%/週 (最大20%)	なし
設計変更	BQで精算	BQで精算	BQで精算	契約修正必要
物価変動条項	有り	なし	有り	なし
予備費	契約書なし プロジェクト有り	契約書なし プロジェクト有り	10%契約に含む	なし
支払い期間	28日以内	30日以内、 最終は45日以内	28日 最終は3ヵ月以内	なし
留保金	5%	10%	5%	なし
瑕疵保証	10%	1年間、10%留保金又は 銀行保証	1年間、10%	1年間、保証はなし
紛争解決	条項有り	条項有り	条項有り	条項有り
免税	契約金額に含み施主が負担	条項有り	条項有り	条項有り
不可抗力条項	条項なし	条項有り	条項有り	条項有り
その他特殊な条項		コントロールオフィスによる10年保証制度有り	・資材調達困難による遅延条項 ・エイズ条項 ・職業訓練条項	

7 実施体制



8 議事録

第一回検討委員会 出席者名簿

【検討委員】

松村 秀一	東京大学大学院 工学研究科 助教授
遠藤 和義	工学院大学 工学部 教授
石垣 友明	外務省経済協力局 無償資金協力課 首席事務官
佐々木庸介	(社) 国際建設技術協会 専務理事
富瀬 南	(社) 海外建設協会 専務理事
海保 誠治	(財) 日本国際協力システム 事務局長

【独立行政法人国際協力機構】

中川 和夫	無償資金協力部長
青木 眞	無償資金協力部次長兼審査室長
稲葉 誠	無償資金協力部 監理・調整グループ長
江尻 幸彦	無償資金協力部 主任審査員
石沢 祐子	無償資金協力部 調整チーム主査
熊谷 英範	無償資金協力部 審査チーム長
池田 則宏	無償資金協力部 業務第二グループ教育・職業訓練チーム長
星野 明彦	無償資金協力部 業務第二グループ教育・職業訓練主査

【コンサルタント】

道川 久文	(株) 毛利建築設計事務所 (業務主任／契約・調達制度)
山田 風悟	(株) 毛利建築設計事務所 (学校建築)
桑川 伸司	(株) 毛利建築設計事務所 (施工計画／積算)
田中 広美	フランス語通訳

以上

第一回検討委員会議事録

<p>案件名：「アフリカにおける現地仕様・設計を利用した学校建設案件実施のための基礎研究」 議 題：第一回検討委員会 日 時：平成 17 年 10 月 20 日（木） 17：30 ～ 19：00 場 所：JICA 無償資金協力部会議室</p>	
参 加 者	<p>検討委員名簿参照（議事録敬称略）。</p>
討 議 内 容	<p>1. 標記の基礎研究に関し、JICA 無償資金協力部より検討委員の紹介および目的・背景・調査スケジュール・調査実施体制についての説明を行った。加えて、本研究担当コンサルタントよりインセプションレポートを基に調査内容の説明を行った。</p> <p>2. 質疑応答、コメントは以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・（インセプションレポート 4 頁について）基本設計は誰が実施するのか？また、どの程度の設計をするのか。（東京大学 松村） →基本設計は本邦コンサルタントが実施することを前提としている（基本設計の中で現地コンサルタントを活用する可能性あり）。（毛利建築 道川） →新方式であっても、JICA として案件の計画部分には関与していきたい方針であるので、JICA が責任を持って本邦コンサルタントを選定し、基本設計調査（概略設計レベル）を実施したい。（JICA 中川） →基本設計調査でどこまで仕様を設定するかによってコスト縮減のレベルが変わってくると思う。（東京大学 松村） ・（インセプションレポート 4 頁の（3））「コンサルタント、施工業者の調達段階の課題」とは他ドナーの施工状況を指しているのか？（東京大学 松村） →他ドナーもしくは先方政府予算による施工案件を調査し、現地の一般状況を把握する方針である（毛利建築 道川） ・「耐久性を一般無償と同等」とする場合、そのための仕様設定が難しいと思う。また、「耐久性」という概念の中に自力でメンテナンスができるかどうかという観点を含んだ方がいい。（東京大学 松村） ・「見返り資金」とは何か？（東京大学 松村） →わが国の協力による供与機材を先方政府が国内で販売して得た資金。（JICA 星野） ・ 現行の基本設計調査ありきではなく、求められる精度によって必要となる調査方法を検討してほしい。その点が調達代理機関の役割に非常に関わってくる。（JICS 海保） →今後、検討していきたい（JICA 中川） ・ JICS の施主の代理人という立場からみると、従来のコンサルタント推薦方式と調達代理機関方式とは調和しにくいのではないかと感じる。調達代理機関方式で実施する場合にはコンサルタントを JICS の責任と権限によって選定しなければならない。調達代理機関方式のメリットは、先方政府の実施能力の範囲内に限定されない案件実施が可能となる点にあると考えるので、このメリットを踏まえて実施体制を検討・提案いただきたい。（JICS 海保） →新方式では協力数量が増加することが想定されるためより透明性に注意しつつ実施する必要があり、調達代理機関の関与が重要であると認識している。JICS は 2KR の経験が豊富なので、この新方式の制度検討についてもご意見をお願いしたい。（JICA 中川） ・ スリランカの津波被害案件での業者契約方式は一括方式なのか、BOQ方式か？（海外建設協会 富瀬） ・ →BOQ方式である。（JICA 星野） ・ 現地業者の技術力やリスク管理能力を調査するにあたり、現地業者を活用した実績を有する本邦業者

へのインタビュー調査が考えられるのではないかと。また、施工や調達監理にかかる技術移転を行うなどの長期的な視野も検討の余地があるのではないかと。(東京大学・松村)
→セネガルやニジェールでの予備調査で調査した、世銀が作った調達代理機関 (AGETIP, NIGETIP) 等への技術支援の可能性はあると考える。(JICA 星野)

・従来方式で、直接工事費は何パーセントなのか？(工学院大学 遠藤)
→70%~80%である(毛利建築 糸川)
→他ドナーとの比較で高いといわれる要因は何か？直接工事費が70~80%であると、新方式を導入しても減額可能部分が少ないのではないかと。(工学院大学 遠藤)
→ザンビアの試験施工で予定価格の半分の結果が出た。(JICA 星野)
→それはどういうメカニズムでコスト削減できたのか？極端に質の良い現地業者を使っているのが主要因であるならば、新しい現地業者の発掘・育成をしていくのか？(工学院大学 遠藤)

・従来方式による過去の実施案件について、オーバースペックではないかとの指摘があるのか？(工学院大学 遠藤)
→耐震力まで計算しているのが過剰である等の指摘がなされている(JICA 星野)
→品質の良いものを良しとされていないのは残念である(工学院大学 遠藤)
→5年前の現地調査経験からいうと、例えば日本が実施する「タイルの目地を通す(真っ直ぐにする)」ことが現地の標準ではない等、現地標準と比較した場合の日本基準には様々な種類のオーバースペックがある。現地が要求している標準仕様は日本の援助で作るべきものなのかどうか、その基準設定が非常に難しいと思う。(東京大学 松村)

・現地業者を価格で選定した場合、質は望めない。(東京大学 松村)
→日本業者による施工は施工管理が優れている。現地施工の場合、施工中にクレームが発生したために契約後にもめてしまい結果として費用が嵩む、調達代理機関が苦勞する、現地業者のモラルが低く工程が守られない、などがアフリカ等における技術移転でよく報告されている事例である。新方式での実施については、これらにどのように対応できるのかが心配である。(工学院大学 遠藤)

・小学校建設案件については、「全員の子供が学校に通えるように学校数を確保する」という観点と「日本の協力案件として恥ずかしくないものを建設する」という二つの観点に対して、どこで折り合いをつけるかが現在の大きな課題となっている。外務省は本調査に強く期待している。スリランカの津波被害支援案件が成功しつつある要因の一つに、スリランカ国教育省が小学校の標準仕様を提示した、という点がある。よって新方式の検討にあたっては現地の実施体制が非常に重要であると考えている。また、従来型を視野に入れながら、従来型と比較して新方式がコストをどれだけ削減できるか、という点も明らかにしてほしいと考える。さらに、スリランカの津波被害支援ではノンプロ無償を利用したが、本調査ではこれに縛られずに検討してほしい。目的達成のために最も適した方法のために実施の仕組みを検討していきたい。(外務省 石垣)

→従来型と新方式とコスト比較については、セネガル、ニジェールで実施している別調査にて検討結果を出す方針である。本調査は制度設計であり、具体的な実施方式・体制を明らかにしたい。ノンプロ無償の体制に縛られない実施方式の検討については、認識を共有している。(JICA 中川)

・①実施体制図の左側(概略設計および詳細設計の実施方法)の検討が要点であると認識して調査することが重要である。②品質確保と遅延回避のため、現地コンサルタントへの発注仕様書は、延滞についての罰則を盛り込むなど、注意喚起できる制度が望ましいと思う。③新方式は限定された範囲と地域に適用する方針であると考えてよいか？(国際建設技術協会 佐々木)

→(上記③の質問に関し)そのとおり限定的なものである。日本業者による施工のメリットについては十分理解しており、そこから離れるリスクを十分に想定した上でケース毎にニーズに合致したものを提供していくことを考えている。(外務省 石垣)

→学校建設案件も都市部での重層構造や地域特性(例・バングラデシュのサイクロンシェルター)など多種多様である。今回の新方式も限定的なものとなるであろう。これが突破口となって全案件に適用、というものではない。(JICA 中川)

・PTA等、地域住民を巻き込んで啓蒙していく仕組みを盛り込んでほしい。そうした仕組みがあれば新方式の導入で従来に比べて品質が落ちた場合でも保険をかけることができる。(JICS 海保)

	<p>→ソフトコンポーネント等での対応も検討していく。(JICA 中川)</p> <p>→メンテナンスマニュアルの作成はどうか？(海外建設協会 富瀬)</p> <p>→議論次第である(JICA 中川)</p> <p>→コミュニティ開発支援無償は、地域住民の啓発・協力も含めて考えている。メンテナンスフリーな建築はありえないと思うので、維持管理について様々な角度から検討していただき、汎用性の高いものにしていきたい。(外務省 石垣)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 本邦インハウスコンサルタントの業務範囲の設定が実施にあたっての非常に重要な課題になると思う。これについて他ドナーの状況を調査してほしい。(JIGS 海保) ・ 限られた調査期間の中であるが、工夫して、現地業者の能力についてしっかり評価をしてほしい。(国際建設技術協会 佐々木) ・ 次回の検討委員会は 12 月上旬の開催を予定している。実施要領(第一案)をとりまとめ、ご検討いただく予定。(JICA 池田) <p style="text-align: right;">以上</p>
添付書類	席上配布資料

第二回検討委員会 出席者名簿

【検討委員】

松村 秀一 東京大学大学院 工学系研究科 助教授
遠藤 和義 工学院大学 工学部 教授
石垣 友明 外務省経済協力局 無償資金協力課 首席事務官
佐々木 庸介 (社)国際建設技術協会 専務理事
富瀬 南 (社)海外建設協会 専務理事
海保 誠治 (財)日本国際協力システム 事務局長

【独立行政法人国際協力機構】

中川 和夫 無償資金協力部長
青木 眞 無償資金協力部次長兼審査室長
稲葉 誠 無償資金協力部 管理・調整グループ長
平井 利奈 無償資金協力部管理チーム
永井 南 無償資金協力部主任審査員
宮田 克二 無償資金協力部審査室
熊谷 英範 無償資金協力部審査チーム長
池田 則宏 無償資金協力部第2グループ教育・職業訓練チーム長(司会進行)
星野 明彦 無償資金協力部第2グループ教育・職業訓練チーム主査

【コンサルタント】

道川 久文 (株)毛利建築設計事務所 (業務主任/契約・調達制度)
山田 風悟 (株)毛利建築設計事務所 (学校建築)
桑川 伸司 (株)毛利建築設計事務所 (施工計画/積算)
田中 広美 フランス語通訳

以上

第二回検討委員会議事録

<p>案件名：「アフリカにおける現地仕様・設計を利用した学校建設案件実施のための基礎研究」</p> <p>議 題：第二回検討委員会</p> <p>日 時：平成 17 年 12 月 14 日（水）14：00～16：00</p> <p>場 所：JICA 無償資金協力部会議室</p>	
参加者	検討委員名簿参照（議事録敬称略）
討議内容	<p>1. コンサルタントからの報告</p> <p>担当コンサルタントから、別添資料及び写真に基づき、ケニア及びルワンダにおける現地調査結果概要及び枠組みの検討課題について報告がなされた。</p> <p>2. コメント及び質疑応答は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・本基礎研究の目的を踏まえ、現地調査ではコスト削減に加え、次の内容を調査し、整理してほしい： ①現地業者の質と量、②現地業者の施工品質等を確保するためにはどのような体制で、どうすればよいのか、③標準設計の活用（既存の標準設計がそのまま活用できるか／改善の余地があるか）、④先方実施機関の能力・関与の度合い（パートナーとなりうるか）（JICA・中川） ・現地調査で確認した、ケニア及びルワンダの現地コンサルタント及び業者の現状について資料取りまとめで、提出してほしい。（JICA・青木） ・資料を取りまとめる際には、首都圏と地方における現状の区別を明確にしてほしい。（国建協・佐々木） <ul style="list-style-type: none"> →ケニアについてはナイロビのみ。治安上の問題で地方での調査はできなかった。ルワンダについては対応可能。（毛利・道川） ・現地の施工管理が可能か否かを検討するためには（事例紹介のあった施設のような）仕上げが悪い施設がどのように建設されたのか、その施工状況や品質管理のプロセスを確認する必要がある。（海建協・富瀬） <ul style="list-style-type: none"> →ケニアのAランク業者は自主監理を行っており、監理記録もあるが、その他は監督者から指示された場合にのみ対応している状況。（毛利・桑川） ・ハード面も重要であるが、学校のサイトをどのようなプロセスや基準で選定していくのか等ソフト面でのメカニズムや仕組み、基準等の実情を調査し教示してほしい。ドナー協調は主として資金調達のプロセスとしての面が報告されたが、その実施面についても知りたい。（JICS・海保） <ul style="list-style-type: none"> →まずはドナー間で大まかな予算額が決定し、現地政府が対象校を選定している。（毛利・道川） ・現地コンサルタント及び業者に対する発注の密度により習熟度が異なってくる。例えば、東南アジアの場合には標準設計に合わせた生産ラインの整備等工夫を行っている。建築関わるインフラ全体を包括的に調べる必要がある。（工学院大・遠藤） ・スーパーバイザーが常駐していないのがあれば、検査のタイミング、要求水準・項目について知りたい。そして、その体制が悪いのかどうかについても具体的に分かるとよい。（東京大学・松村） ・図面、契約書、マニュアル等は入手しているか。（工学院大・遠藤） <ul style="list-style-type: none"> →一部については、図面入札図書を入手済み。（毛利・道川） ・日本側の目指すべきレベルを設定する際の参考となると思うが、各ドナーが建設している学校のグレードはどうか。（海建協・富瀬） <ul style="list-style-type: none"> →ケニアでは、（コモンバスケット以外のパイによる）ドナーの学校建設が開始されたばかりのため、不明。（毛利・道川） →アフリカ地域の他国（南ア、ザンビア等）で見た他ドナーが建設した施設の仕上がりは良

	<p>かった。(東京大・松村)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 次回の現地調査に向けて、適切な調査内容を検討したいと考えているので、各委員の方にはご提案等があればご連絡をいただきたい。(JICA・中川) <p>3. 新方式に関する検討事項</p> <p>担当コンサルタントから、別添資料に基づき、新方式に関する検討課題について説明がなされた。</p> <p>4. 上記3. についての質疑応答及びコメントは以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 調達代理機関と本邦コンサルタントの役割については、コスト、責任の所在、情報伝達、信用性、透明性の観点から優劣を検討する必要がある。(JICA・中川) ・ 施工品質レベルがワークマンシップを示すのであれば、一般無償では日本人であり、コスト高となるため、OPTION 1 はないのではないかと。(海建協) ・ 仕様は現地並みとしても、その設計に対してどれだけ施工できるかが重要。やはり仕様の実現は 100% を目指した方がよい。実現可能なねらい品質を設定し、それを実現する仕組みをつくるべき。(工学院大・遠藤) ・ 日本人の関与はコストに反映されてくる。現地で任せられるものは任せるという考えからすると、「OPTION 1 一般プロジェクト無償と同等」はない。そうであれば、一般無償でやるべきという話になってしまう。要は現実の折合いをどうつけるかということが重量であるので、本基礎研究では、何がベストより、何がベターなのかを検討してほしい。(外務省・石垣) ・ 新方式を導入した後にレビューを行い、その結果を踏まえて新たな方式を検討する等、段階的な戦略が必要ではないかと。(東京大・松村) <ul style="list-style-type: none"> → 新方式を導入して、すぐに制度を変更することは避けたい。むしろ、1つのプロジェクトの中で軌道修正がどこまで可能かお聞きしたい。(外務省・石垣) → 例えば、まずは OPTION 1 を実施して、その後 OPTION 2 に移行することも考えられる。業者選定についても 1 年目を見て、問題があれば選定方式を見直すべき。技術的なチェックも必要。(東京大・松村) ・ P.1(1) 本邦コンサルタントとプロジェクト管理コンサルタントは同じでも、同じでなくてもよいのではないかとと思われるので、OPTION 1 と 2 の中間に相当するものがあるとしてもよいのではないかと。 ・ P.1(2) 資金面の業務まで含めると、対象となるコンサルタントが少なくなるので、あまり望ましくないのではないかと。 ・ P.3 の III(1) 詳細設計は分けられない方がよいと思うので、OPTION 2 は効率が悪いのではないかと。 ・ 今後、実際にやってみて、その結果によっては、使う OPTION を変えることも考えられる。結果を見て、細かなテクニカルな部分での改善もあり得る。(東京大・松村) ・ 調達代理機関とコンサルタントを並立する必要はないのではないかと。調達代理機関のインハウスとして、コンサルタントに入ってもらい、品質・工程管理については役務で対応することが考えられる。 ・ 今回の検討課題に含まれていない事項として、JICA が基本設計調査を実施する過程において合意形成がなされているが、新方式により調査の範囲が変わると、合意形成が本体にずれこむことが挙げられる。本体の中での合意形成の仕組みは不可欠であり、そこでは当然何らかの形で日本政府が関与すべきと思われる。この合意形成に係る事務局的任務については調達代理機関が担うことも可能。(JICS・海保) <ul style="list-style-type: none"> → 前者については、JICS でなくてもよいという議論が出てくる。後者については、世の中の動きを見つつ検討・整理していくべき。(JICA・中川) ・ 現地施工会社はお金を支払う人の言うことを聞く傾向にあるので、P.2 の実施体制 (A 案) と
--	--

	<p>すると、クレームが出た時に契約関係にある調達代理機関に直接行くという恐れがある。(海建協・富瀬)</p> <p>→調達代理機関と本邦コンサルタントとの関係については整理していないため、議論が必要。(外務省・石垣)</p> <p>・予備費は計上しないであろう。予備費を設けると、頑張ればより多くの学校が作れるという先方のイニシアティブがなくなってしまう。新方式ではコスト削減と相手国のやる気を起こさせることを目的としている。見返り資金の積立については、学校建設が対象であるため、選択肢としてはないだろう。(外務省・石垣)</p> <p>→個人的に予備費は必要だと思っている。もし予備費が計上されないのであれば、金額はE/N上限額とする等、先方の合意事項に柔軟性を持たせる必要がある。(JICA・中川)</p> <p>→現地調査で確認した範囲では、プロジェクトとして予備費を計上している。予見不可能な事態が生じた場合には、学校数・教室数を減らすことで対応している。(毛利・道川)</p> <p>→リスクが想定される工事は予備費を含むのが一般的。あまり厳しくすると、現場がストップする可能性ある。(工学院大・遠藤)</p> <p>・新方式の実促へのJICAの関わり方をどう考えるか？(JICA・中川)</p> <p>→合意形成は重要である。関わり方にはバリエーションがあると思われる。JICAの考えは？(外務省・石垣)</p> <p>→関与していきたい。(JICA・中川)</p> <p>・新規プロジェクトを立ち上げる場合、サイト調査や建設事情調査をきっちり実施してほしい。また、関連道路建設や校庭造成が必要な場合にはBQよりランブサムが望ましい。BQ精算で行なうのであれば、できる限りスキームを柔軟にした方がよい。</p> <p>・遅延(delay)の問題が発生する可能性があるため、インターナショナルな契約条件の導入等、相手側への縛りが必要。そうすると設計変更減又は変更増が発生してくる。(国建協・佐々木)</p> <p>・瑕疵期間の設定が必要。(海建協・富瀬)</p> <p>5. 次回の検討会予定について</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 3月6日の週又は20日の週で日程調整の予定。 ・ 各委員の方には、現地調査結果報告及び最終報告書ドラフトを作成した時点でそれぞれ送付する。 <p style="text-align: right;">以上</p>
添付書類	席上配布資料

第三回検討委員会 出席者名簿

【検討委員】

松村 秀一 東京大学大学院 工学系研究科 助教授
遠藤 和義 工学院大学 工学部 教授
石垣 友明 外務省経済協力局 無償資金協力課 首席事務官
内藤 康司 外務省経済協力局 無償資金協力課 課長補佐
佐々木 庸介 (社)国際建設技術協会 専務理事
富瀬 南 (社)海外建設協会 専務理事
海保 誠治 (財)日本国際協力システム 事務局長

【独立行政法人国際協力機構】

大島 義也 無償資金協力部次長兼審査室長
稲葉 誠 無償資金協力部 管理・調整グループ長
多田 知幸 無償資金協力部調査役
平井 利奈 無償資金協力部管理チーム
永井 南 無償資金協力部主任審査員
熊谷 英範 無償資金協力部審査チーム長
宮田 克二 無償資金協力部審査室
山田 理 国際協力専門員
原田 秀明 無償資金協力部第2グループ長
池田 則宏 無償資金協力部第2グループ教育・職業訓練チーム長(司会進行)
星野 明彦 無償資金協力部第2グループ教育・職業訓練チーム主査

【コンサルタント】

道川 久文 (株)毛利建築設計事務所 (業務主任/契約・調達制度)
山田 風悟 (株)毛利建築設計事務所 (学校建築)
桑川 伸司 (株)毛利建築設計事務所 (施工計画/積算)

以上

第三回検討委員会議事録

<p>案件名：「アフリカにおける現地仕様・設計を利用した学校建設案件実施のための基礎研究」 議 題：第三回検討委員会(最終回) 日 時：平成 18 年 3 月 10 日(水) 14:00～16:00 場 所：JICA 無償資金協力部会議室</p>	
参加者	検討委員名簿参照(議事録敬称略)
討議内容	<p>1. コンサルタントからの報告 担当コンサルタントから、別添配布資料に基づき、本研究の概要報告を行った。</p> <p>2. 山田専門員より「スリランカ国津波被害学校復旧計画」(ノン・プロジェクト無償)での学校建設状況にかかる現地調査結果について報告を行った。完工案件にかかる気づきの点は1) 壁、床、柱の平滑性・直線性；わが国の一般無償案件と比してもそれほど遜色なく合格点に達していると思われる。2) 躯体施工について；品質(コンクリート、鉄筋の扱い)および手順に著しい問題はない。施工会社によるばらつきも見られなかった。3) コンサルタントの監理体制；大卒・実務経験2～3年程度の管理者が常駐し、さらに経験のある技術者が常駐管理者をスーパーバイズしている体制。 今後のアフリカ地域でのコミュニティ開発支援無償の実施についてのコメントは、1) アフリカの現地施工業者の技術力については別途、見極める必要あり。2) 現地施工業者は設計図通りに建設する以上のことはしないため、コンサルタントの監理に重要な意味あり。3) 工程；工期に関する意識が非常に希薄であるため、工期設定および工程管理の工期遵守の方法が重要になる。</p> <p>3. 全体コメント及び質疑応答は以下のとおり。 ・上記2の山田専門員の報告にスリランカ案件の調達代理機関としてコメント三点。1) 本邦技術者を配置して監理している。2) 契約書に遅延にかかる罰則を設けているが、現地で実際に適用させにくい面もある。また、不可抗力をどうとらえるかが難しい。3) 不測の事態の際の経費をどうみるか。 (JIGS 海保)</p> <p>・アフリカでの調査対象国における現地案件では、どのくらいの数の現場をどのくらいの頻度で巡回しているのか。(東京大学 松村) →ニジェールのルクセンブルク協会の案件についてはほぼ2日に1回の巡回。例外的に頻繁な巡回であり、施工品質も良い。(毛利 桑川) 平均して週に1度の巡回がドナーの希望だが、たいてい実現していない。週に一度巡回している場合のできれば一般的によい。(毛利 道川) →「ロット」(同時に契約する単位)はどれくらいを想定しているのか。(東京大学 松村) →国により大きく異なる。1サイト～40サイトまで広がりがある。平均して週に1度の巡回がドナーの希望だが、たいてい実現していない。週に一度巡回している場合のできればよい。(毛利 道川) →契約方法は、全サイト同じ工程なのか、それともロット毎にずれるのか。全サイト同じ工程であれば、多忙な時期が重なり、巡回が大変である。(東京大学 松村) →現地では意外にも同時のケースが多いが、ずらした方がいろいろメリットが多いと思われる。(毛利 道川) →工事着工時期の違いは土地問題等、サイトの状況次第ではないか。(JIGS 海保) →工事の発注は計画的か、それとも予算確保次第か。一気に素人の人夫をかき集めて同次期に工事を行うよりは、産業行政的な点を考慮してサイトごとに分けて行うことも考える必要があるのではないかと。施工品質の鍵となるので、受け皿となる業者を育てることを考えていくべき。また、それを現地の人々にも伝えることが必要であると思う。(工学院大学 遠藤) →既にこれまでの一般無償案件においてサブコンとして経験を有する現地ゼネコンを活用していくことを念頭においた方がいいと思う。(東京大学 松村)</p> <p>・資料の写真をみると、各国毎に設計傾向が大体似通っているが、これは現地の標準設計に則っているからなのか？(東京大学 松村) →各国の事情(強風、コウモリ被害等々)によって傾向がある。(毛利 山田)</p>

→概略設計とはどのように行うのか。現地の特殊事情や建築物のグレード感を反映できるような調査か？（東京大学 松村）

→概略設計の中で他ドナーの案件等を調査し、現地の標準設計を調査してプロトタイプを作成する。（毛利 道川）

→仕様についての現地事例だが、ザンビアでは日本はカラーブロックを使っているが、現地では圧倒的にレンガの評判が高く、ブロックはどれだけ色をつけようと低い評価であるということがあった。どうせ建てるなら評判のいい方がいいので、現地の一般の人々の評価や評判を反映させた方がいいと感じた経験がある。また現地の品質管理事情に沿ったものにするのも重要。（東京大学 松村）

- ・実施体制案について。現地エンジニアが必要になるが、それは詳細設計監理コンサルタントから出るのか。契約上は「本邦管理技術者」は表に出てこないということか。エンプロイヤーとコントラクターと現地エンジニアの三者体制でいいのか。（海建協 富瀬）
- ・ 契約書案はF I D I Cの第4版でいくべきではないか。第4版で現地エンジニアはエンプロイヤーのために働くということを明記している。新しいF I D I Cにはジャッジのために紛争調停委員会を現地に設けることを明記している。海外では今でも新版よりは圧倒的に第4版を使用しているので、できれば第4版を使用したほうがいいのではないか。また本実施要領案は第4版を使っていたがクレームの手続きを意識的に外していることに何らかの意味があるのか。（海建協 富瀬）

→クレームの手続き部分については単純に記載モレである。（毛利 道川）

- ・ 履行保証について一年間で10%というのは現地で一般的なのか？資金繰りが厳しい現地の業者の事情を考えると10%は非常に大きい額で難しいのではないか。物を発注するのに資金が必要なので、普通は5%程度である。（海建協 富瀬）
- 31頁の②は10%のボンドという意味。現地では二つ（ボンドと履行保証）を組み合わせている例もあった。10%は普通である。（毛利 道川）
- 10%とは、どちらの意味なのか？（工学院大学 遠藤）
- 瑕疵検査終了時と記載しているが、これは瑕疵担保終了時のことである。（毛利 道川）
- スリランカの例では、ボンドがなかなか出し切れない。契約金額の一部をディテンションで2.5～5%の額になる。（J I C S 海保）

- ・ 現地実施機関の位置づけについて。調達代理機関の外に出て、先方政府につくのではないのか？（J I C S 海保）
- 現地実施機関と正式に契約を締結するのでは難しいという意見から、入札の補助という位置づけが適していると考えた。（毛利 道川）
- 現地実施機関は独立した機関であり、直接契約すると別途手数料がかかる。よって、人を提供してもらうという関わり方がいいのではないか（J I C A 星野）
- それはどなたかの推薦行為によるのか。（J I C S 海保）
- 概略設調査にて、現地実施機関が存在して、入札補助にかかわることが望ましいという結果が出れば、調査の中で提案し、コストも概算する。（J I C S 星野）
- I C Bの考えでは現地実施機関を使うには外務省もしくはJ I C Aの推薦が必要になるのではないか。関与させる根拠の考え方が課題である。（J I C S 海保）
- ・ 設計責任はどこにあるのか（J I C S 海保）
- 基本的に詳細設計を行ったところに設計責任がある。（毛利 道川）
- 本邦プロジェクト管理技術者の関わりについて整理しておく必要がある（J I C S 海保）

- ・ 12頁について。本邦管理技術者と現地監理者の責任範囲が不明確。（海建協 富瀬）
- 現地設計監理コンサルタントの権限部分について。発注者の了解を得る項目は特記条件に書かれている。現地設計監理コンサルタントにどこまで任せるのか。本邦管理者が不足という意識を持って現地コンサルタントに指示した場合、現地コンサルタントの権限は？発注者と管理者の双方から業者に指示が出ると混乱する。指示命令系統をはっきりさせる必要あり。（海建協 富瀬）
- 非常に重要な点である。本邦技術管理者が必要という点はずっともである。ただし、どういう形での関与を求めるかはさらに要検討。現場における監理は現地のコンサルタント（場合によ

ては本邦コンサルタント)が行うとした方が明確になる。また、現在の案では現地実施機関がどこに位置づけられるかが不明。とくに調達代理機関との関係が明らかでなく、業務に重複の可能性はある。現在の案では、入札補助程度の業務をするとされているが、何の根拠に基づき入札補助を行うのか。実際に入札のトラブルが発生した場合はどこの責任になるのか。それらが明確でないのに現地実施機関を中にとりこむことにはリスクがある。逆に、もし現地実施機関にそれだけの力がある場合には、そこが調達代理機関になる可能性さえ出てくる(ただし、信頼できる形で資金管理ができるかがポイントである)。

また、松村委員が指摘したとおり、現地業者の知見の活用は重要。

補足だが、技術支援との連携については、非常にいいポイント。ただし、野心的に入ると制度的に重くなり、コミュニティ開発支援無償と技術支援の二つの工程を視野に入れなければならないので慎重に考えていく必要がある。(外務省 石垣)

・入札業務(25頁)について。予定価格を設けないという意味か。(海建協 富瀬)

→参考価格とし、たとえオーバーしてもよいとする。(毛利 道川)

→オープン tender か? J B I C では価格交渉をはいけないことになっている。順位がひっくり返る可能性があるので、Clarification はいいけれど、Negotiation はダメということになっている。価格交渉という記述は不適切では? 米国ではアンフェアとみなされる。オープン tender で価格交渉をすると收拾がつかなくなるのでは? 施主(相手政府)の承認となると、相手政府からの横槍が入るのではないか。調達代理機関は完全に請け負っているわけではないのか。その都度、施主の了解を得る必要があるという点が不明。(海建協 富瀬)

→施主の承認について、一番望ましいのは、調達代理機関が入札・調達等を公正に行い、施主に報告をするという形であり、そうすることで円滑さを確保できるのではないか。(外務省 石垣)

→落札基準の考え方は国によって大きく異なる。各々の国のルールに則るのか、日本のルールを用いるのか、事前に明確にする必要あり。現地ルールと日本ルールの方針の見極めが最も重要。

記載の方法によっては反発が起こる可能性あり。(工学院大学 遠藤)

→ノン・プロジェクト無償の枠組みを超えるものの導入は難しい。そのような観点から整理した方がいいと思う。(JICS 海保)

→現状に則りつつ、競争性を確保できるようにすることが必要。(工学院大学 遠藤)

・単語の記述方法が統一されていないので、「現地実施機関」、「施主」の単語の記述方法を再度見直して整理して修正してほしい。(JICA 稲葉)

・本実施要領とは直接関係ないが、コメント2点。1) 今後、コミュニティ開発支援無償でマルチセクショナルな案件を実施する場合、政府機関が複数になる。予算の配布を含め複数の省庁を対象とする枠組みを提供する役割が概略設計にあるのではないか。これは次のステップとして考える必要のある課題であることをコメントしておきたい。2) 防災災害復興支援無償という新予算について。概略設計は本実施要領で6ヶ月の工程を想定しているが、災害復興のケースでは別途考える必要がある。概略設計の内容と調査期間の兼ね合いからいくつかのパターンを想定する必要あると思う。調査期間を固定してしまって応用がきかなくなることを懸念する。(JICS 海保)

・工事の遅延がもっとも心配。用地未取得などが理由であれば明解だが、それ以外についても相手側の責任としていいのか。打ち切りなどもあり得るのか。(国建協 佐々木)

→打ち切りはあり得ると考えている。(JICA 星野)

→F I D I C を厳密にすると遅延の罰金が発生するが、その場合、どちらの責任なのかについての話し合いが大変。数ヶ月の遅れについては現地並みということで許容するというのがコスト縮減を目指す本方式の方針か。品質管理は日本人がついていればある程度は確保できるが、工程管理はいくら日本人がついていてもダメ。工程管理を契約で厳密にやるのは大変であり、大らかな気持ちでやるということだろう。現地業者には工程厳守は無理だろうと思われる。(海建協 富瀬)

→スリランカの事例(1ヶ月と10日の遅延)は許容範囲だと思う。見極めが難しい部分はある。(JICA 山田)

→何を目的とするかが重要。契約の完工時期よりも規模の優位性の確保や、ミレニアム開発目標(MDGs)達成に向けた教室数の確保といったより大きな目的を達成する手段としてのコストの縮減がより重要。より大きな視点から考える必要がある。制度については試行錯誤で考えていく

	<p>必要があるだろうが、それぞれの国の実情にあった形にする必要があり、硬直的に四角四面でやっていくということではないと思う。(外務省石垣)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 技術協力との連携について。現地で、立派な理科の実験機器が全く使われていない事例があった。現地の教育のあり方や教育そのものに対する支援のあり方と結びつけたものでなければ施設を建てただけでは意味がない、というのが技術協力と組み合わせていくことの趣旨だろう。学校というものがその国でどうあるべきか、という点が重要。概略設計の範囲は施設建設の領域を超えて、ソフト面もみななければいけないだろう。実際、教科書作成の援助の方がありがたいということを現地で言われた経験もある。学校（ハード）と教育（ソフト）を一体のものとしてプログラムを組めるといいのではないかと思う。(東京大学 松村) <p>→他のドナーの例であれば、教員養成が入ったり、パッケージになっている場合が多い。(毛利道川)</p> <p>→コミュニティ開発支援無償は「学校を安く建てることを目的とした無償」ではなく、コミュニティ全体の開発を目指した無償資金協力である。よって、技術協力との連携はJICAの腕のみせどころだと思う。ただし、そのような連携を、今回提示されているような概略設計で行うことは非現実的。もっと早い段階で技術協力との連携を考える必要がある。他の枠組みとうまく連動させるという点が重要である。(外務省 石垣)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 今回の調査の意義は大きかったと思う。今後さらに検討して整理する点はあるものの、大きな成果であり有益であった。4月から新しい枠組みが動くのでぜひ活用したいと思う。外務省を代表してお礼を申し上げたい。(外務省 石垣) ・ 新しい現地実施体制の中で、各種関係機関が責任のなすりあいになっては現地のためにならない。技術協力との連携方法等を含め、概略設計等を最大限に活用して実施に即した計画をしていきたい。今回の成果を活用しながらまた別途ご相談させていただきたい。半年ほどの期間、ご多忙の中の貴重なご意見に感謝します。(JICA 大島) <p style="text-align: right;">以上</p>
添付書類	席上配布資料

検討委員のコメントと実施要領案または基礎調査報告書の対応項目

委員のコメント	実施要領案または報告書における対応項目
第一回検討委員会（平成 17 年 10 月 20 日）	
基本設計(概略設計)でどこまで仕様を設定するかによってコスト削減のレベルが代ってくる。「耐久性を一般無償と同等」とする場合、そのための仕様設定が難しいと思う。(東京大学 松村)	報告書「第 4 章 4-3-4 施工品質レベルの設定と現地仕様・設計の改善」
現行の基本設計調査ありきではなく、求められる精度によって必要となる調査方法を検討してほしい。その点が調達代理機関の役割に非常に関わってくる。(JICS 海保)	実施要領案「第 2 章概略設計業務について」
JICS の施主の代理人という立場からみると、従来のコンサルタント推薦方式と調達代理機関方式とは調和しにくいのではないかと感じる。調達代理機関方式で実施する場合にはコンサルタントを JICS の責任と権限によって選定しなければならない。調達代理機関方式のメリットは、先方政府の実施能力の範囲内に限定されない案件実施が可能となる点にあると考えるので、このメリットを踏まえて実施体制を検討・提案いただきたい。(JICS 海保)	実施要領案「第 3 章関係者の役割・責任と倫理」
現地業者の技術力やリスク管理能力を調査するにあたり、現地業者を活用した実績を有する本邦業者へのインタビュー調査が考えられるのではないかと。また、施工や調達監理にかかる技術移転を行うなどの長期的な視野も検討の余地があるのではないかと。(東京大学・松村)	ザンビア国にて清水建設へのインタビューを実施した。報告書「第 3 章 3-8-5 施工業者事情」
日本業者による施工は施工管理が優れている。現地施工の場合、施工中にクレームが発生したために契約後にもめてしまい結果として費用が嵩む、調達代理機関が苦勞する、現地業者のモラルが低く工程が守られない、などがアフリカ等における技術移転でよく報告されている事例である。新方式での実施については、これらにどのように対応できるのが心配である。(工学院大学 遠藤)	実施要領案「第 7 章関施工業者・機材調達業者の調達」の表「施工業者の発注仕様書案」契約書にはクレーム条項を盛り込む。
P T A 等、地域住民を巻き込んで啓蒙していく仕組みを盛り込んでほしい。そうした仕組みがあれば新方式の導入で従来に比べて品質が落ちた場合でも保険をかけることができる。(JICS 海保)	実施要領案「第 9 章ソフトコンポーネント」及び報告書「第 6 章 6-2 新方式と技術支援との連携」
本邦インハウスコンサルタントの業務範囲の設定が実施にあたっての非常に重要な課題になると思う。これについて他ドナーの状況を調査してほしい。(JICS 海保)	報告書「第 3 章調査対象の学校建設事情 政府またはドナーによる学校建設」
限られた調査期間中であるが、工夫して、現地業者の能力についてしっかり評価をしてほしい。(国際建設技術協会 佐々木)	報告書「第 3 章調査対象の学校建設事情 施工業者事情」
第二回検討委員会（平成 17 年 12 月 14 日）	
本基礎研究の目的を踏まえ、現地調査ではコスト削減に加え、次の内容を調査し、整理してほしい：①現地業者の質と量、②現地業者の施工品質等を確保するためにはどのような体制	報告書「第 3 章調査対象の学校建設事情 学校建築事情、コンサルタント事情、施工業者事情」

で、どうすればよいのか、③標準設計の活用（既存の標準設計がそのまま活用できるか／改善の余地があるか）、④先方実施機関の能力・関与の度合い（パートナーとなりうるか）（JICA・中川）	
現地の施工管理が可能か否かを検討するためには（事例紹介のあった施設のような）仕上げが悪い施設がどのように建設されたのか、その施工状況や品質管理のプロセスを確認する必要がある。（海建協・富瀬）	報告書「第3章調査対象の学校建設事情 学校建築事情、コンサルタント事情、施工業者事情」
ハード面も重要であるが、学校のサイトをどのようなプロセスや基準で選定していくのか等ソフト面でのメカニズムや仕組み、基準等の実情を調査し教示してほしい。ドナー協調は主として資金調達のプロセスとしての面が報告されたが、その実施面についても知りたい。（JICS・海保）	報告書「第3章調査対象の学校建設事情 学校建設の概要、政府または他ドナーによる学校建設」
スーパーバイザーが常駐していないのであれば、検査のタイミング、要求水準・項目について知りたい。そして、その体制が悪いのかどうかについても具体的に分かるとよい。（東京大学・松村）	報告書「第3章調査対象の学校建設事情 政府または他ドナーによる学校建設、学校建築事情、コンサルタント事情」
日本側の目指すべきレベルを設定する際の参考となると思うが、各ドナーが建設している学校のグレードはどうか。（海建協・富瀬）	報告書「第3章調査対象の学校建設事情 政府または他ドナーによる学校建設、学校建築事情、コンサルタント事情」
調達代理機関と本邦コンサルタントの役割については、コスト、責任の所在、情報伝達、信用性、透明性の観点から優劣を検討する必要がある。（JICA・中川）	実施要領案「第3章関係者の役割・責任と倫理 2. 調達代理機関の役割」
施工品質レベルがワークマンシップを示すのであれば、一般無償では日本人であり、コスト高となるため、OPTION 1はないのではないか。（海建協）	報告書「第4章 4-3-4 施工品質レベルの設定と現地仕様・設計の改善」
仕様は現地並みとしても、その設計に対してどれだけ施工できるかが重要。やはり仕様の実現は100%を目指した方がよい。実現可能なねらい品質を設定し、それを実現する仕組みをつくるべき。（工学院大・遠藤）	同上
新方式を導入した後にレビューを行い、その結果を踏まえて新たな方式を検討する等、段階的な戦略が必要ではないか。（東京大・松村）	報告書「第6章 6-3（4）モニタリングと枠組みの見直し」
<ul style="list-style-type: none"> ・ P.1(1) 本邦コンサルタントとプロジェクト管理コンサルタントは同じでも、同じでなくてもよいのではないかと思われるので、OPTION 1と2の間に相当するものがあるのではないか。 ・ P.1(2) 資金面の業務まで含めると、対象となるコンサルタントが少なくなるので、あまり望ましくないのではないか。 ・ P.3 の III(1) 詳細設計は分けない方がよいと思うので、OPTION 2は効率が悪いのではないか。 ・ 今後、実際にやってみて、その結果によっては、使うOPTIONを変えることも考えられる。結果を見て、細かなテクニカルな部分での改善もあり得る。（東京大・松村） 	<p>実施要領案「第3章関係者の役割・責任と倫理」</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 本邦技術者は概略設計を担当したコンサルタントであってもなくてもよい。またコンサルタントでなくとも良い。 ・ 調達代理機関が資金面を管理する。 ・ 詳細設計・施工監理コンサルタントが設計と監理を継続して行う。 ・ 報告書「第6章 6-3（4）モニタリングと枠組みの見直し」

<p>調達代理機関とコンサルタントを並立する必要はないのではないか。調達代理機関のインハウスとして、コンサルタントに入ってもらい、品質・工程管理については役務で対応することが考えられる。</p>	<p>実施要領案「第3章関係者の役割・責任と倫理 2. 調達代理機関の役割」</p>
<p>今回の検討課題に含まれていない事項として、JICAが基本設計調査を実施する過程において合意形成がなされているが、新方式により調査の範囲が変わると、合意形成が本体にずれこむことが挙げられる。本体の中での合意形成の仕組みは不可欠であり、そこでは当然何らかの形で日本政府が関与すべきと思われる。この合意形成に係る事務局的任务については調達代理機関が担うことも可能。(JICS・海保)</p>	<p>実施要領案「第8章プロジェクト管理及び施工監理 4. 設計変更」 概略設計後の合意形成は、調達代理機関がコミッティを通して行う。</p>
<p>現地施工会社はお金を支払う人の言うことを聞く傾向にあるので、P.2の実施体制(A案)とすると、クレームが出た時に契約関係にある調達代理機関に直接行くという恐れがある。(海建協・富瀬)</p>	<p>実施要領案「第7章関係施工業者・機材調達業者の調達」の表「施工業者の発注仕様書案」契約書にはクレーム条項を盛り込む。</p>
<p>予備費は計上しないであろう。予備費を設けると、頑張ればより多くの学校が作れるという先方のイニシアティブがなくなってしまう。新方式ではコスト削減と相手国のやる気を起こさせることを目的としている。見返り資金の積立については、学校建設が対象であるため、選択肢としてはないだろう。(外務省・石垣)</p>	<p>報告書「第4章4-6(4)予備費について」予備費を計上しなくてもノンプロ方式の利点を活かして実質的に予測不可能事態へ対応可能。</p>
<p>新方式の実促へのJICAの関わり方をどう考えるか?(JICA・中川)</p>	<p>実施要領案「第3章関係者の役割・責任と倫理」実施促進を行う。</p>
<p>・遅延(delay)の問題が発生する可能性があるため、インターナショナルな契約条件の導入等、相手側への縛りが必要。そうなると設計変更減又は変更増が発生してくる。(国建協・佐々木)</p>	<p>実施要領案「第7章関係施工業者・機材調達業者の調達 6. 契約締結」FIDIC第4版が望ましい。</p>
<p>・瑕疵期間の設定が必要。(海建協・富瀬)</p>	<p>実施要領案「第8章プロジェクト管理及び施工監理 8. 瑕疵検査」</p>
<p>第三回検討委員会 (平成18年3月10日)</p>	
<p>アフリカでの調査対象国における現地案件では、どのくらいの数の現場をどのくらいの頻度で巡回しているのか。(東京大学 松村)</p>	<p>報告書「第3章調査対象の学校建設事情 政府または他ドナーによる学校建設、学校建築事情、コンサルタント事情」</p>
<p>契約方法は、全サイト同じ工程なのか、それともロット毎にずれるのか。全サイト同じ工程であれば、多忙な時期が重なり、巡回が大変である。(東京大学 松村)</p>	<p>報告書「第3章調査対象の学校建設事情 政府または他ドナーによる学校建設、学校建築事情、コンサルタント事情」</p>
<p>仕様についての現地事例だが、ザンビアでは日本はカラーブロックを使っているが、現地では圧倒的にレンガの評判が高く、ブロックはどれだけ色をつけようと低い評価であるということがあった。どうせ建てるなら評判のいい方がいいので、現地の一般の人々の評価や評判を反映させた方がいいと感じた経験がある。また現地の品質管理事情に沿ったものにすることも重要。(東京大学 松村)</p>	<p>実施要領案「第2章概略設計業務について 1. (3) 設計の範囲」設計・仕様のベースは現地教育省標準、または現地で一般的に用いられているものとする。</p>

<p>現在の案では現地実施機関がどこに位置づけられるかが不明。とくに調達代理機関との関係が明らかでなく、業務に重複の可能性がある。現在の案では、入札補助程度の業務をするとされているが、何の根拠に基づき入札補助を行うのか。実際に入札のトラブルが発生した場合はどこの責任になるのか。それらが明確でないのに現地実施機関を中にとりこむことにはリスクがある。(外務省 石垣)</p>	<p>現地実施機関の活用は本実施要領では見送ることとなった。</p>
<p>入札業務について。(多数のご指摘あり)</p>	<p>実施要領案「第7章施工業者・機材調達業者の調達 4. 入札業務」</p>
<p>技術協力との連携について。現地で、立派な理科の実験機器が全く使われていない事例があった。現地の教育のあり方や教育そのものに対する支援のあり方と結びついたものでなければ施設を建てただけでは意味がない、というのが技術協力と組み合わせていくことの趣旨だろう。学校というものがその国でどうあるべきか、という点が重要。概略設計の範囲は施設建設の領域を超えて、ソフト面もみなければいけないだろう。実際、教科書作成の援助の方がありがたいということを経験もする。学校(ハード)と教育(ソフト)を一体のものとしてプログラムを組めるといいのではないかと思う。(東京大学 松村)</p>	<p>実施要領案「第9章ソフトコンポーネント」及び報告書「第6章6-2 新方式と技術支援との連携」</p>