

緊急開発調査における
実証事業のあり方に係る研究
フェーズ2
報告書

平成21年12月
(2009年)

独立行政法人国際協力機構
経済基盤開発部

基盤
JR
09-129

緊急開発調査における
実証事業のあり方に係る研究
フェーズ2
報告書

平成21年12月
(2009年)

独立行政法人国際協力機構
経済基盤開発部

目 次

要約

第一部プロジェクト研究報告書

1.	本プロジェクト研究の背景、概要	1-1
1-1	背景	1-1
1-2	目的	1-2
1-3	成果	1-2
1-4	検討手順.....	1-2
1-5	体制・スケジュール等	1-2
第二章	緊急開発調査における実証事業.....	1-4
2-1	実証事業の意義と実施目的.....	1-4
2-2	キャパシティディベロップメントと住民参加.....	1-5
2-3	建設工事への支援オプション・建設方法の選択	1-8
2-4	建設工事発注者の選択肢	1-11
2-5	発注形態の選択	1-13
第三章	実証事業における課題、リスクへの対応	1-15
3-1	実証事業における課題の特定	1-15
3-2	課題に対する基本的な方針.....	1-15
3-3	実証事業におけるリスクと対策	1-29
第四章	結論、提言、留意事項	1-32
4-1	結論	1-32
4-2	提言	1-33
4-3	今後の課題	1-34

第二部 緊急開発調査における実証事業の進め方マニュアル

はじめに	2-1
マニュアルについて	2-1
1. 基本的な考え方	2-2
1-1 対象国・対象地域の状況	2-2
1-2 外務省、機構の基本方針	2-3
1-3 基本方針.....	2-4
1-4 基本フロー	2-6
2. 案件立ち上げ段階.....	2-9
2-1 協力準備調査/事前調査	2-9
2-2 実証事業の内容の決定及び Scope of Work 署名	2-11
3. コンサルタント契約	2-13
3-1 コンサルタント契約に関わる留意点	2-13
3-2 業務指示書	2-14
3-3 関係者の責任と役割分担を明確にするための Minutes of Meeting にかかる協議・署名.....	2-16
3-4 自然条件調査・設計作業	2-17
4. 実証事業の工事契約	2-19
4-1 入札前の確認事項	2-19
4-2 契約形態の判断	2-19
4-3 契約方式の検討 (B/Q:単価契約方式、総価請負形式、実費精算方式)	2-20
4-4 調達実施方針の決裁.....	2-24
4-5 機構-建設業者の契約	2-25
4-5 着工までのプロセス.....	2-29
5. 建設モニタリング.....	2-30
5-1 発注者としての工事実施時の責任.....	2-30
5-2 設計変更.....	2-30
5-3 中間支払.....	2-33
6. 完工.....	2-34
6-1 竣工検査.....	2-34
6-2 瑕疵担保保証の提出.....	2-34
6-3 引渡	2-34
7. 瑕疵担保責任	2-37
7-1 瑕疵担保責任の考え方	2-37
7-2 瑕疵担保期間の設置.....	2-38
7-3 瑕疵検査.....	2-39
7-4 修繕に関する費用の確保	2-41

Appendix

Appendix 1: Scope of Work サンプル

- ①ウガンダ国アムル県総合開発計画策定支援プロジェクト A-2
- ②ウガンダ国アムル県国内避難民帰還促進のためのコミュニティ開発計画策定支援プロジェクト A-9

Appendix 2: 業務指示書サンプル

- ①ウガンダ国アムル県総合開発計画策定支援プロジェクト A-15
- ②ウガンダ国アムル県国内避難民帰還促進のためのコミュニティ開発計画策定支援プロジェクト A-37

Appendix 3: Minutes of Meeting サンプル

- コンゴ民主共和国「キンシャサ特別州都市復興計画」モニタリング調査 協議議事録 A-58

Appendix 4: 建設契約サンプル 機構 - 建設業者

- CONTRACT AGREEMENT A-61
- GENERAL CONDITIONS OF CONTRACT A-67

Appendix 5: 建設に係る保険一覧の要約 A-85

Appendix 6: 業務指示書における「平和構築・復興支援案件に関する特別経費の計上」記載例 A-87

[図表一覧]

図

区分	図表番号	内容	頁
第一部 第二章	図 1-2-2-1	関係者の事業段階における役割の一般例	1-5
第一部 第二章	図 1-2-3-1	建設事業実施支援型の支援形態	1-9
第一部 第二章	図 1-2-3-2	建設技術普及支援型の支援形態	1-9
第一部 第二章	図 1-2-3-3	コミュニティ契約型の支援形態	1-10
第一部 第二章	図 1-2-4-1	緊急開発調査 コンサルタント発注型	1-11
第一部 第二章	図 1-2-4-2	緊急開発調査 機構発注型	1-12
第一部 第二章	図 1-2-4-3	ノンプロジェクト資金協力による施設建設契約の関係 (例)	1-13
第一部 第二章	図 1-2-4-4	無償資金協力による建設契約の関係(中小規模)	1-13
第一部 第三章	図 1-3-2-1	目標品質レベルのイメージ	1-19
第一部 第三章	図 1-3-2-2	リスクマネジメント・フロー	1-21
第一部 第三章	図 1-3-2-3	引渡時の所有権の移転	1-30
第二部 1	図 2-1-1-1	人道支援ニーズと開発需要	2-2
第二部 1	図 2-1-4-1	緊急開発調査 実証事業に関する基本フロー (コンサルタントによる建設事業発注)	2-7
第二部 1	図 2-1-4-2	緊急開発調査 実証事業に関する基本フロー (JICA による建設事業発注)	2-8
第二部 5	図 2-5-2-1	設計変更フロー	2-32
第二部 6	図 2-6-3-1	引渡フロー	2-35
第二部 7	図 2-7-2-1	瑕疵担保期間と引渡・維持保証解除の期間	2-39
第二部 7	図 2-7-3-1	瑕疵検査に関するフロー	2-40

表

区分	図表番号	内容	頁
第一部 第二章	表 1-2-3-1	建設事業に関する支援の分類	1-8
第一部 第二章	表 1-2-5-1	コンサルタント発注と機構発注の比較	1-14
第一部 第三章	表 1-3-2-1	責任の分担	1-20
第一部 第三章	表 1-3-2-2	リスクの事象と対応方針例	1-21
第一部 第三章	表 1-3-2-3	コンサルタントの責任	1-26
第一部 第四章	表 1-4-1-1	課題と対応	1-32
第二部 2	表 2-2-1-1	調査項目・調査対象・調査段階の関係	2-10
第二部 3	表 2-3-1-1	責任の分担	2-14
第二部 4	表 2-4-1-1	入札手続実施前の確認事項	2-19
第二部 4	表 2-4-3-1	B/Q 形式とランプサム形式の簡易比較	2-20
第二部 5	表 2-5-1-1	工事実施時の機構としてのモニタリング項目(機構発注の場合とコンサルタント発注)	2-30

要約

1. 背景

緊急開発調査は、当該国の紛争終結後及び自然災害による被災後の復興開発に貢献することを目的として、特に事業展開までの迅速性、効果の早期発現を最優先課題として実施されてきた。

これまでの緊急開発調査では、支援効果の早期発現を図るために、実証事業という位置づけで、市街道路や給水施設等の生活基盤インフラの部分復旧に取り組んできた。しかし、緊急開発調査を行う当該国において、建設工事に伴う確認事項や、施設整備にかかる当事者間（相手国政府、JICA、コンサルタント、施工業者等）の役割分担や各種責任の所在等が、無償資金協力等のスキームに比べて十分に確認されないままに進められた結果、所期の効果を十分に発揮できない事例や事業途中での問題解決に時間を要する事例が見られる。例えば、事業関係者の役割や設計瑕疵・工事の瑕疵等に対する考え等は案件毎に異なり、事業における各種のリスクに対応できる実施体制や役割及び責任分担がそれぞれの検討事項となって、必ずしも統一的に定められてこなかった。

以上のような状況に鑑み、これら課題への改善策を提案するため、機構は2007年10月から12月にかけて「緊急開発調査における実証事業のあり方に係る研究（プロジェクト研究）」を実施し、

- ① 緊急開発調査の実証事業で行う施設建設の課題、制約条件の明確化
- ② 緊急開発調査の実証事業で行う施設建設の関係者の責任
- ③ 過去の実証事業の施設建設を伴う緊急開発調査の契約の観点からの比較評価、課題の明確化
- ④ 上記の3点を踏まえた緊急開発調査で行う実証事業の施設建設のあり方の提案
- ⑤ 緊急開発調査で行う実証事業に係る契約のあり方の提案

を試行的に検討し報告書にとりまとめている。

また、同研究において、今後の検討課題として、

- ア. 相手国政府の負担事項が履行されない場合の対応策、判断基準の提案
- イ. 実証事業で建設される施設の目標とすべき品質レベルの判断基準の提案
- ウ. 実証事業のリスク分析、リスク軽減のための具体的方策の提案
- エ. 発注者のリスクを踏まえた、今後のJICA/コンサルタントによる適正な発注方法のあり方の提案
- オ. 設計瑕疵保険/施工管理保健/総合保険への加入の検討と、その際の負担のあり方の提案
- カ. 竣工確認、引渡しのあり方の提案
- キ. 上記ア.～カ.を踏まえ、緊急開発調査及び一般的開発調査における実証事業全般に係るマニュアルの整備

をあげている。

本プロジェクト研究は、昨年度の整理課題に引き続き検討を加え、基本的な考え方を整理するとともに、実証事業を行う緊急開発調査に資する執務参考資料マニュアルを作成することを目的として、2008年12月から2009年9月にかけて実施されたものである。

2. 結果概要

フェーズ1の研究で課題とされた、

ア. 相手国政府の先方負担事項が履行されない場合の対応策、判断基準の提案

イ. 実証事業で建設される施設の、到達目標とすべき品質レベルの判断基準の提案

ウ. 実証事業のリスク分析、リスク軽減のための具体的方策の提案

エ. 発注者のリスクを踏まえた、今後の JICA/コンサルタントによる適正な発注方法のあり方の提案

オ. 設計瑕疵保険/施工監理保険/総合工事保険への適用検討と、費用負担のあり方の提案

カ. 竣工時の確認事項、引渡しのあるあり方の提案

キ. 上記ア.～カ. を踏まえた、緊急開発調査及び一般的開発調査における実証事業全般に係る執務

参考マニュアルの整備

昨年度の研究で課題とされた本プロジェクト研究の結果の概要は次のとおりである。

検討課題	検討結果	報告書 記載箇所
1. 相手国政府の先方負担事項が履行されない場合の対応策	<ul style="list-style-type: none"> ① 用地確保・開発許可・建設後の運営維持管理等は、緊急開発調査における協議結果に基づき、Minutes of Meeting 等で段階的に求めることとする。 ② 開発調査（建設業者）の負担事項として内部化（工事準備に係る軽微なものでかつ実施できるものの場合）する。 ③ 土地問題や住民移転等が発生するような案件は実証事業として選択することは極力避ける。仮にこれらの問題が発生し、早期解決の見込みがない場合は、早い段階で案件を中止する。 	1-15～18
2. 実証事業で建設される施設の目標とすべき品質の検討	<ul style="list-style-type: none"> ① 相手国の基準がある場合はそれを満たし、かつ現地で維持管理が可能な程度のものの範囲とする。 ② 品質基準等が無い場合は周辺国の事例等を参照にして、相手国政府との協議を踏まえて合意決定する。 ③ 労働集約型の建設を行う場合は、技術協力の性質が強いものであり、日本側は仕様を定めるものの、完工した施設の瑕疵等の責任を負わないことを事前に確認する。 	1-18
3. 実証事業中のリスクの分析、リスクの負担とリスクの軽減の具体的方策の検討	<ul style="list-style-type: none"> ① リスクについては可能な限り事前に顕在化することとし、リスクマネジメントの考えを取り入れ、積極的に予防策を講じる。 ② 業務指示、契約書締結、保険加入等で関係者の間でのリスク分担及びリスクへの対応を確認する。 ③ 事前に予見できないリスク等に対しては、相手国政府と機構で協議し、モニタリング及び対応を行うことを基本とする。 	1-19
4. 受注者のリスクを踏まえた今後の機構/コンサルタントによる発注の適切なあり方の検討	<p>① リスクが高い、あるいは不透明で事業規模も大きい場合や（相手国実施能力が低い、自然条件の難度が高い、過去の協力実績が無い、現地の商習慣が不明確、工事契約が1～3千万円を超える等）、実証事業の実施環境が十分整備されていない（機構事務所が存在しない、金融インフラや保険制度が未整備等）場合は、原則的として機構発注で扱うことが望ましい。</p> <p>なお、いずれの場合においても、調査コンサルタントに対しては準委任契約として業務発注していることから、過失責任のみ負うこととなる。コンサルタントが負うと考えられる責任については1-26頁に示す。</p>	1-25～26
5. 各種保険や保証の詳細の確認、個別緊急開発調査案件での各種費用負担の妥当性の検討	<ul style="list-style-type: none"> ① 各種保険は各国内で付保規制等をかけていることも考えられることから、協力準備調査等の事前調査で各種保険の適用可能性を調査する。 ② 履行に係る保険は履行保証を利用し、瑕疵担保責任については、瑕疵担保保証の利用を検討する。 ③ 紛争国・地域における保険加入には制限があり、紛争等に起因する事故を補填する保険はかなり限定される。戦争特約の付保や適用可能な保険を事前に調査する。 	1-27～28

	<p>④ 左記保険、現金輸送保険等の内容、保険会社、コンサルタント、ゼネコン各社のサービスの利用実態を調査し、実証事業実施によりオントップで追加される費用負担について機構が予算措置することを検討する。</p> <p>⑤ 瑕疵担保保証については、会計年度を越えて事務所で保管することは問題ない。</p>	
6. 竣工確認、引渡しのあり方の検討	<p>①技術移転の目的から、竣工確認（竣工検査）には機構発注/コンサルタント発注に関わらず、相手国政府関係者の立会いを大原則とする。確認/検査の後、発注者は修繕命令を行い、受注者は修繕を行い、完了したことを全関係者で確認した後、引渡しを行う。</p> <p>引渡しは、運営維持管理の責任が相手国政府に移る重要なターニングポイントであるため、運営維持管理体制/システムについて、引渡しの事実とともに文書等で確認することが望ましい。</p> <p>道路の改修等で部分引渡しが必要な場合についても、原則的には上記の引渡しプロセスに沿うものとなる（複数回引渡しを実施するため、事前に関係者で竣工確認/検査、瑕疵期間の設定方法等について合意しておく）。</p>	1-28
7. 上記1.～6.を踏まえ、緊急開発調査及び一般的開発調査における実証事業全般に係るマニュアルの整備	<p>①本報告書の第二部に掲載した。</p>	2-1～42
8. 緊急開発調査から資金協力（例：無償）につなげていく様々な方法の提案	<p>①実証事業の目的、規模、内容によっては、緊急開発調査の中で事業を実施するのではなく、規模が大きい等の理由により資金協力で実施する方がより適切と判断される場合、外務省、現地 ODA タスクフォース、必要に応じ調達代理機関（JICS 等）等と本格調査着手前に協議し、①早い段階で要望調査に取り込み新規案件として検討する、②その上で、緊急開発調査の中で案件形成あるいは基本設計レベルの設計を実施する等の対応を検討する。</p> <p>平和構築無償等のノンプロジェクト型無償資金協力の場合、</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 資金供与時点での用途を特定しない。 2) 調達代理方式を利用する <p>といった特徴がある。</p> <p>同スキームの長所としては、予備費の計上及び BQ 精算方式の契約を排除しないことから無償資金協力より柔軟な対応が可能なこと、迅速性の確保、マルチセクターへの対応が可能なこと等があげられている。</p> <p>その反面、課題としては、詳細設計及び施工の調達に関しては、調達代理機関（JICS 等）が実施することになるが、現地に事務所が無い場合等はオペレーションが困難となる場合がある。</p>	1-34

3. マニュアル概要

本プロジェクト研究で作成した実証事業のためのマニュアルの概要は以下の通りである。

本プロジェクト研究の本論では、①コンサルタント発注（再委託）によるもの、②JICA 発注によるもの、それぞれの発注タイプ毎に説明を加えているが、ここでは、①コンサルタント発注（再委託）にも基本的に適用可能な、②JICA 発注を基本型として紹介する。

項目	事項	内容	記載箇所	参考資料
1. 基本的な考え方	a. 基本方針	①対象国・対象地域の状況 ・紛争終結後・被災後の復興需要 紛争復興と災害復興、開発支援ニーズと緊急開発調査、緊急性の判断 ②外務省、機構の基本方針 国際的コミットメント、和平プロセスとの同調、日本のプレゼンス、実施中の開発調査や技術協力プロジェクト、スキーム間の連携を踏まえた支援 ③基本方針 ・緊急開発調査の意義 ・調査の基本方針	2-2～8	
2. 案件立上げ～コンサルタント契約	b. 協力準備調査 / 事前調査 (Scope of Work 調査)	④実証事業の内容協議 ・目的の説明 ・候補事業についての情報収集 ・実証事業内容の決定 ⑤協力準備調査報告書の作成 ・実証事業候補案件について詳細に記載 (相手国との協議結果、周辺環境、実証事業の目的、内容、課題、相手国負担事項等)	2-9～12	・Appendix 1 S/W サンプル ・JICA 図書館の準備調査報告書を参照
	c. コンサルタント契約	⑥コンサルタント契約の留意点 ・情報共有、契約変更、リスク管理	2-13	
	d. 業務指示書作成	⑦実証事業の内容にかかる記載 ・(実証事業が決定している場合) 内容、規模の記載	2-14～16	・Appendix 2 業務指示書 サンプル
	e. Minutes of Meeting 協議・署名	⑧関係者の責任分担の明確化 ・相手国政府・機構の役割	2-16～17	・Appendix 3 M/M サンプル
	f. 自然条件調査・設計作業	⑨自然条件調査 ・測量・設計・開発許可・各種申請	2-17～18	
3. 実証事業	g. 入札・契約	⑩実証事業の工事契約 ・入札前確認 ・契約形態の判断 ・契約方式の検討 (B/Q: 単価契約方式、総価請負形式、実費精算方式) ・調達実施方針の決裁 ・機構-建設業者の契約	2-19～29	・Appendix 4 建設契約 サンプル

		入札方法、評価方式、PQ 評価、募集要項書配布、関心表明書受理、入札図書準備、入札予定価格、入札図書配布説明会・現場説明会、入札会実施、入札審査(評価)、契約交渉、契約締結 ・着工までのプロセス		
4. 建設	h. 建設モニタリング	⑪建設モニタリング ・工事実施時の責任 ・設計変更 ・中間支払	2-30~33	
	i. 完工	⑫完工 ・竣工検査 ・瑕疵担保保証の提出 ・引渡し	2-34~37	
5. 瑕疵検査	j. 瑕疵担保責任	⑬瑕疵担保責任 ・瑕疵担保責任の考え方 ・瑕疵担保期間の設置 ・瑕疵検査 完工1年後を目処に実施 瑕疵検査実施コンサルタントの調達 問題点の指摘 指摘事項への対応指示/確認 瑕疵担保保証のリリース ・修繕に関する費用の確保	2-38~42	

4. 本プロジェクト研究の限界

本プロジェクト研究における活用事例は、機構が発注主体となり実証事業が極めて限られているため、実証事業のプロジェクトサイクル全てを十分に網羅し、得られた知見や教訓を反映しきれていない。

本プロジェクト研究は、現在実証事業の工事が進行中である案件：

1. コンゴ民主共和国バ・コンゴ州カタラクコト県コミュニティ再生支援調査
2. コンゴ民主共和国キンシャサ市都市復興計画調査
3. ウガンダ国アムル県国内避難民帰還促進のためのコミュニティ開発計画策定支援プロジェクト
4. ウガンダ国アムル県総合開発計画策定支援プロジェクト

における事業実施上の試行錯誤の報告及び工夫事例等の最新事例も活用しつつ、マニュアルを整備した。そのため、これら実証事業の竣工検査等については事例対象としての知見を反映しきれていない。今後、緊急開発調査の実証事業の実績が積み上げられていく過程において、同マニュアルの更新及び拡充を図ることが求められる。

以 上

第一部プロジェクト研究報告書

1. 本プロジェクト研究の背景、概要

1-1 背景

地震・津波災害等のような大規模な自然災害、事故、海洋汚染等への緊急対応や内戦・戦後の緊急復興への支援ニーズは高まっている。従来の開発調査では、調査期間内で、大規模なインフラ施設の建設は実施してこなかったが、生活インフラを復旧することの緊急性や、平和の配当を早期に示すニーズの高い復興支援国/地域や平和構築支援国/地域では、迅速な対応が求められる。

そのような背景を踏まえ、2000 年度に緊急開発調査が導入され、要請後直ちに対応が可能な迅速な手続き（ファストトラック）を適用して、復興の為に計画策定とリハビリ事業実施を緊急開発調査の中で支援してきた。その中で、建設工事を含む時は、調査を実施するコンサルタントが調査の中の再委託契約で、あるいは機構の在外事務所が施主となり建設業者へ発注・契約し、緊急的な復旧事業（主としてインフラのリハビリ）を実証事業として行ってきた。

紛争からの復興としては、アフガニスタン、アンゴラ、シエラレオネ、スリランカ北東部、スーダン、コンゴ民主共和国等、災害としてはスマトラ沖地震災害、パキスタン中部地震、ジャワ島中部地震等の災害からの復興を目指すために、前述のような調査が実施されてきた。また災害復興の実証事業は実施中の開発調査・技術協力プロジェクトの TOR を変更しての対応も行っている。

実証事業は、案件の形成、コンサルタント契約を経て・建設工事の発注・建設工事・完了・引渡しの順に実行される。しかしながら、これまでの緊急開発調査では、この間で確認すべき事項や、役割分担を明確にして進められてきたわけではない。例えば、実証事業における工事契約については、無償資金協力の契約書や FIDIC(Federation Internationale des Ingenieurs-Counsils)の契約書を参考にして、当該案件の状況に合わせて作成されたものがあり、工事関係者の役割分担、設計及び建設工事の瑕疵担保保証等についての考え方が案件毎に異なっていた。そのため、実証事業に伴うリスクに準備できているとはいえない状況であった。

以上の指摘された課題に対し改善策を提案するために、2007 年 10 月-12 月にかけて、機構は緊急開発調査における実証事業のあり方に係る研究（フェーズ 1）を実施した。同研究において、

- ①緊急開発調査の実証事業で行う施設建設の課題、制約条件の明確化
- ②緊急開発調査の実証事業で行う施設建設の関係者の責任
- ③過去の実証事業の施設建設を伴う緊急開発調査の契約の観点からの比較評価、課題の明確化
- ④上記の 3 点を踏まえた緊急開発調査で行う実証事業の施設建設のあり方の提案
- ⑤緊急開発調査で行う実証事業に係る契約のあり方

について、提案をとりまとめている。また、将来的に検討が必要な事項として、

- ア. 相手国政府の負担事項が履行されない場合の対応策
- イ. 実証事業で建設される施設の目標とすべき品質レベルの判断基準
- ウ. 実証事業のリスク分析、リスク軽減の為に具体的な方策
- エ. 今後の機構/コンサルタントによる適正な発注方法のあり方
- オ. 設計瑕疵保険/施工監理保険/総合保険の詳細確認、負担の妥当性の検討
- カ. 竣工確認、施設引渡のあり方

について指摘するとともに、実証事業全般に係るマニュアルの整備と、資金協力につなげていく方法

を検討し執務参考資料として取りまとめることが課題とされた。

1-2 目的

本プロジェクト研究は、以下の目的を達成するために実施するものである。

- 1) 昨年度調査の課題となった、前項のア.～カ.について研究を行い、考え方を整理する。
- 2) 実証事業を行う緊急開発調査について執務資料となるマニュアルを作成する。

1-3 成果

本プロジェクトの実施により、以下の成果が得られることを想定した。

- ア. 相手国政府の負担事項が履行されない場合の対応策
- イ. 実証事業で建設される施設の目標とすべき品質レベルの判断基準
- ウ. 実証事業のリスク分析、リスク軽減の為の具体的な方策
- エ. 今後の機構/コンサルタントによる適正な発注方法のあり方
- オ. 設計瑕疵保険/施工監理保険/総合保険の詳細確認、負担の妥当性の検討
- カ. 竣工確認、引渡のあり方
- キ. 上記ア.～カ.に基づいた、緊急開発調査及び開発調査における実証事業全般に係る執務参考資料（マニュアル）

1-4 検討手順

本プロジェクト研究の検討手順は以下のとおりである。

- 1) 現在進行中の実証事業を含む緊急開発調査のレビュー
- 2) 実証事業で適用が考えられる各種保険の調査
- 3) 過去に実証事業に携わったことのあるコンサルタント、他ドナー関係者、機構関係者等からの知見のヒアリング
- 4) 報告書、マニュアルの取りまとめ

1-5 体制・スケジュール等

(1)研究の実施体制

実施体制は以下の通りであった。

〈機構〉

事務局：経済基盤開発部 都市地域開発グループ 都市地域開発第二課

〈コンサルタント〉1名

緊急開発調査/契約監理

(2)スケジュール

研究スケジュールは以下のとおりである。

行程項目	2008			2009								
	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9
報告書のレビュー			■									
課題と対応策の検討			■									
関係コンサルタント等への聞き取り調査				■								
マニュアルの作成						■						
最終報告書の作成						■					■	

第二章 緊急開発調査における実証事業

2-1 実証事業の意義と実施目的

緊急開発調査は紛争のあった国/地域や、大規模な災害による被害を受けた国/地域で実施されてきた。緊急開発調査が実施される背景は、紛争後、災害後で異なっているが、それら国/地域では、人々の生活の基盤等が失われていることは共通した、極めて緊急的な対応が求められる課題である。それらの国/地域の生活基盤の復旧を早期に行うこと、特に紛争後の場合は平和の配当を早期に示すことが重要である。

また被災や紛争の被害は、行政機関やその人員にも及んでいる上に、被災市民への支援等の業務量が増加している。このように、行政に求められる能力は平常時に比べても高く、その支援も必要性が高い。復興を物的な側面で促進するためには建設工事が必要となるが、建設に係る技術労働者・資材の供給等、建設業の基盤についても脆弱であることが多々ある。開発調査は一つのプロジェクトの中で包括的・多様な活動を行うことができるスキームとして評価されている。¹ その中でも建設工事を含む緊急開発調査は以下の3つの意義と目的を充たすことができるものとして、活用されてきている。

- 迅速な調査で人道支援から復興支援への移行を円滑にする。
- 早期に復旧が必要なインフラ等のリハビリ工事を実証事業として行う。
- 相手国政府、建設従事者、受益者等のキャパシティディベロップメントを実施する。

(1) 迅速な調査で人道支援から復興支援への移行を円滑にする

災害発生時の食料や医療・最低限の生活環境の確保が優先課題の時期に行う人道支援から、被災者が自立した活動を行い、被災前の生活を行うことができるようにするための開発支援が求められるフェーズに移行していく。緊急開発調査はファストトラックを適用する機会が多く、他のスキームに比較して、案件の開始が1-2ヶ月と早く、人道支援がフェーズアウトする頃から復興支援に円滑に移行することを支援することが可能である。更に、調査そのものも迅速に行うことにより、平和の配当を早期に示すことが可能である。

(2) 早期に復旧が必要なインフラ等のリハビリ工事を実証事業として行う

紛争地・被災地では生活基盤インフラが被害を受け、住民の生活に支障をきたしていることが多い。これらの復旧需要は高く、早期に対応することが望まれる。

他スキームに比較して、実施までの期間を短く設けられる緊急開発調査では、機構は、従来の開発調査における実証事業という位置付けの中で、当該インフラの復旧のための設計及び建設を行ってきた。本来、インフラの復旧は、リスク管理等の観点から、無償資金協力等による対応が望ましいが、要請から採択に至る手続きに時間を要することから、無償資金協力で支援を本格展開するまでの迅速な対応を図ることを目的に、緊急開発調査を活用することで可能にしてきた。

(3) 相手国政府、建設従事者、受益者等のキャパシティディベロップメントを実施する

実証事業におけるインフラの復旧は、許認可や土地取得等を除くかなりの部分で日本側の投入で完結するが、特に紛争後国においては、実施体制や入札図書や工事の進捗を確認する個人の能力、工

¹ 外務省 スキーム別評価：開発調査 2006 年度

事許認可や環境社会配慮等の必要な制度が未発達である場合が多い。

建設工事を適正に実施、管理するためには、建設に係る制度や標準の整備、許認可・確認等の制度と組織整備、さらには政府側の計画・発注能力、建設後の運営維持に関する能力等が求められる。

緊急開発調査は技術協カスキームであることから、関係者のキャパシティディベロップメントを実施することが可能であるとともに、特に紛争後国においては強く求められるものである。

2-2 キャパシティディベロップメントと住民参加

2-2-1 キャパシティディベロップメント

(1)緊急開発調査におけるキャパシティディベロップメントの意義

キャパシティディベロップメントとは、個人・組織・制度・社会といった重層的なレベルでの能力向上を構築することにより、総合的な対処能力の向上を図ってゆくプロセスである。²

特に紛争・災害地域では、初期の緊急フェーズではNGOやドナーの集中的な支援があったものの、復興から開発へ向かうフェーズではこれら団体の支援は減少して行くのが一般的な傾向であり、代わって政府や自治体が自立して活動を行っていくことが望まれる。緊急開発調査のような、人道・緊急支援から復興・開発支援の移行の支援を担う調査ではその役割は高い。ただし、組織や人材の育成は一朝一夕になるものではないことは明白であるが、緊急性ゆえに緊急開発調査の実施期間が最大で2年程度と短いことを鑑みると、個人レベルの能力の発展を主な目的とした活動を行いながら、実証事業の実施プロセスを経験することによって、組織への定着・制度の改善に結びつけることが大きな役割といえる。

(2)建設実証事業の各過程における役割

緊急開発調査における実証事業を通じたキャパシティディベロップメントは、必然的に事業の実施を含めたOJTのプログラムを持つものになる。この過程における実証事業に携わる関係者の役割の一般例を以下に示す。建設工事は企画・計画、設計、入札、建設工事、竣工、運営・維持管理の各段階により、関係者の役割や必要とする能力は異なってくる。

事業段階 /関係者	企画・計画	設計	入札	建設工事	竣工	運営、維持管理
行政官 (許認可)	開発許可 環境配慮	設計審査 建築確認	契約の承認			
行政官 (事業実施)	適地選定 施設決定 (機能・規模) 概略設計	測量・ 自然条件調査 用地確保 設計図書作成	PQ 公示 交渉 契約	契約監理 含施工監理 (品質・工程) 運営計画策定	竣工検査 改善命令 引渡 (運営機関へ)	瑕疵検査 修繕命令 運営機関による 運営・維持
受益者・住民 (コミュニティ・ 住民参加)	情報・意見提供 計画内容 のフィードバック 住民参加計画の策定			資材提供 モニタリング等		運営・維持 への参加
建設業 (従事者)			関心表明 応札 交渉 契約	建設工事の実施 資材調達 労働調達 技術提供 工事管理	引渡	修繕

図 1-2-2-1 関係者の事業段階における役割の一般例

² 「効果的なキャパシティディベロップメントの実現を目指して」財団法人国際開発センター 2008年11月

(3)キャパシティディベロップメントの対象者、組織、強化する能力

建設工事の関係者は、行政官、受益者（住民・コミュニティ）、建設業者に大別することができる。特に建設業者は建設資材の調達先までを含めると非常に裾野が広く、多くの関係者が存在する。また、行政官は事業実施者、許認可等の担当者として携わることとなる。こちらも、施設の対象となるセクターや施設の規模・地方区分（国・地方）等により、多くの機関や関係者が関与することになる。受益者やコミュニティの関与は、施設の種類・規模・対象地周辺への貢献度等にもより変化することとなる。このようにキャパシティディベロップメントの対象となりうる層は広く存在している。事前の準備調査で、これらの対象者の能力を見極め、キャパシティディベロップメントを実施することの要否、可否、そして対象の絞込み、達成レベルの目標設定を適切に行う必要がある。

建設工事で必要とされる能力は、発注者の場合は、計画・設計・施工監理・設計審査・全体のマネジメント等において専門的な能力が必要である。これらの能力は、実証事業に必要な行政手続きの一連の流れを実際に経験することである程度身につくものと思われる。他方で、個人個人の技術的な能力強化や制度整備等、難易度が高く習得や実現に時間を要するものについては、要すれば緊急開発調査の中だけにとどまらず、長期的な取組みとして捉えることが望ましい。

2-2-2 住民参加

(1)住民参加の意義と目的

実証事業の計画段階からの住民参加は、以下の点からの意義や目的があるとされている。

1)情報・意見の収集と計画への反映

対象となる地域の情報を最も持っているのは、その土地に住む住民である。また地域で利用する小学校やクリニックといった施設は、その地域の住民が利用することを目的としているために、その意見等を集約して計画に反映することにより、より優れたものにできる可能性があるとともに、反対意見等が出にくくなることが考えられる。

2)オーナーシップの醸成

計画段階からの住民の参加により、住民のオーナーシップを醸成することが可能である。施設の運営・維持管理を住民に委ねることが必要な場合、オーナーシップは特に重要な課題であることから、できるだけ早期の段階から住民の参加を得ることが効果的である。

3)コストシェア

住民に裨益効果が高く、要望の高い施設であれば、様々な負担を住民側が行うことも可能である。例えば、用地・資材・資金・労働といった形での提供も求めることができる場合もある。一般的に、途上国におけるコストシェアの効果は、現地の労働単価が低いために、非常に限定的な場合もある。象徴的な意味合いや意思の確認程度の意味合いである場合も多い。後述するように、このコストシェアに、多くのバックアップ手段も必要なことも考えると、さらにその効果は限定的になる。

4)運営・維持管理

機構及び調査団が運営・維持管理段階で行うことができる支援は、事前の研修や運営計画の作成等に限定されている。運営・維持管理の方針は相手国政府の主導に基づいて決定するものであるが、建設する施設が地域に密着したものであること、技術的な難易度の低い等の条件を整えば、

住民主体による施設の運営・維持管理も検討できる。

5)失業対策・経済波及効果としての建設工事契約における優先的な地元雇用や下請契約条項

建設工事を実施する際には、失業対策や経済波及効果を期待して、地元での下請・地元住民の雇用を要望してくる可能性がある。プロジェクト成立の必要条件とはならないことから、あくまでも副次的な効果であり、上記の4つとは次元の異なる効果である。

しかしながら、建設業者から見ると能力面や特殊性から障害となることが多い。工期の遅れに結びつくこともあり、慎重な形での実施が求められる。建設業を育成するのが目的であれば、例えば建設業に関する機材提供と、それらを使って作成された資材等の買い上げ（品質面の保証や、品質を要求しない用途に用いる等）等の選択肢もある。

(2)コミュニティ契約(ブロックグラント)型

より積極的な実証事業への住民参加の形として、現地のコミュニティや学校等の組織と契約をし、計画策定から資金管理を実施する支援方式がある。実施主体が住民であるために、上記(1)で述べた効果を全て含むことが期待できるが、住民の技術能力を考慮した内容にする必要がある。

(3)留意点

住民参加には、下記1)項に示すような目的や意義があるものの、緊急性を求められる本調査の場合は、参加の是非及び方法等は十分に検討の上で決定する必要がある。

1) 時間を要するプロセス・住民の視点に沿った参加プロセス

住民参加は周知や合意形成等に時間を要するプロセスであり、緊急性と相反する場合がある。したがって、住民参加の方法を決定するにあたっては、施設の性格や緊急性等を勘案して、実施するコンポーネント等を決定する必要がある。また、住民の特性によっては、参加する時期・参加方法・参加意思等に制約がある場合も存在する。したがってそれらも含めて住民参加のプロセスを計画する必要がある。

2) 労働・資材提供における契約条項

住民参加のコストシェアを計画する場合、工事期間中の直接的な労働提供・資材提供については住民の義務を担保ある形で明文化することは相当な困難を伴う。したがって、この提供された資材やサービスに関する遅れや品質における瑕疵担保保証を問うことはできない。そのために、その作業や資材を使うことを前提に建設工事を計画した場合には運営の障害になりかねない。もし、取入れるのであれば、緊急開発調査本体のクリティカルパスに影響を生じないコンポーネントとすること、あるいは工程を組むこと、住民が工事を履行できない場合の代替手段の保持、品質維持をするための研修やモニタリング・検査等を充分に実施する等の対応策を実施計画に組み入れる必要がある。

3) 過度の住民参加

人道支援から復興支援の移行期の頃の住民は、自分で生活を支えるために、自分たちで耕作や商売をする必要がある。そのため、資金と時間は何よりも貴重である。住民参加を求めることのメリットは大きいですが、必要以上の維持管理費用の負担やコミュニティへの参加等住民を過度に拘束することは支援の趣旨に反する結果を招くことに留意が必要である。

2-3 建設工事への支援オプション・建設方法の選択

紛争後、災害後における復旧及び復興のための建設工事は、施設の種類、所有区分、求められる技術レベル・対象数等により、支援方法の類型化が可能であると思われる。ここでは、これまでの緊急開発調査の事例より考えられる支援方法を以下のように類型化した。

表 1-2-3-1 建設工事に関する支援の分類

	項目/名称	建設工事実施型 (含資金協力)	技術普及促進型 (間接支援)	コミュニティ契約型 (ブロックグラント型)
施設の特製	対象構造物等	基幹インフラ等技術的信頼性が要求されるもの(復旧も含む)	民間施設等で広く普及しているもの。 例：民家復旧	伝統工法もしくは、一般的に普及している構造物またはその修繕
	建設規模	-大規模なものまで可能	-	小規模
	技術難易度	高いものも可能。	低いものに限る	低いものに限る。伝統工法も可。技術的な管理が必要となる大規模なものは不可能
	所有区分	公共・公益機関	民間	公共
支援方法	主な支援項目	設計図書作成 建設契約(機構 or 再委託) 許認可・環境配慮促進 施工管理 竣工検査・引渡・瑕疵検査	新規・改良技術開発 技術普及促進 技術訓練 技術支援(アドバイザー) 実施支援	計画策定支援 資金・資材供与支援(再委託；金融インフラが必須) 技術支援(アドバイザー) モニタリング
	対象数	少	多	多(左より少ない)
建設工事の実施体制	建設契約体制	機構/コンサルタント/JIOS等による発注	民間等による発注 (機構関与無)	機構再委託契約者(地方政府・コミュニティ等)
	設計図書	新規に作成する(リハビリや標準設計を用いる可能性もある)。	新技術・改良技術の普及支援であり、個別の設計図書は作成しない。	既存標準設計図を基本とする。
	建設開始までの期間	設計図書作成・までに時間を要する。	各々の条件による	既存標準設計図等を用いた場合建設開始までは比較的早い・再委託対象者との契約等に時間を要する。
	資金源	手続きに係る費用は相手国政府 建設工事は機構	各資産保有者(No 機構)	手続きに係る費用は相手国政府 機構：
	発注者	機構もしくは調査団	各自	再委託先
	施工監理	機構調査団その他		再委託先の選定 各自(機構調査団支援)
	工事業者	機構/調査団の選定	各自の選定	再委託先の選定(機構/調査団承認)
	住民参加等	企画・計画・設計過程で取入れることが可能。 資源分担：可能であるが難易度は高い。 運営維持管理：可能	住民やプロジェクトオーナーが主体となって実施する。	再委託契約で発注者となることも可能 企画・計画・設計過程 資源分担：可能であるが難易度は高い。 運営維持管理：可能
事例	インドネシアアチェ・スリランカ津波被災コミュニティ支援プロジェクト・北東部等・コンゴ民主共和国・	技術協力プロジェクト等	スリランカ教育・シエラレオネ・ジョグジャカルタ(SYSTEMS)・アチェ(REDIP)・ミンダナオ	

*代表的な分類であり、プロジェクトの形成方法によっては、これらを組み合わせたり、異なる要素となる場合もありうる。

(1)建設工事実施型

本ガイドラインで対象としている、主に調査団の再委託や機構在外事務所が発注して建設工事者との契約を行うものである。日本の公共事業や建設業においても、一般的な事業形態である。

実証事業においては、機構やコンサルタントが発注者となり企画や入札を担当する。ただし、いずれの場合でも、コンサルタントが自然条件調査から入札図書の作成、入札までを主体的に行い、機構発注の場合は、機構がそれら内容に責任を持つことになる。技術的に高度な専門性を要求する事業への対応が可能となるので、緊急開発調査による実証事業で扱うインフラの復旧に適している。

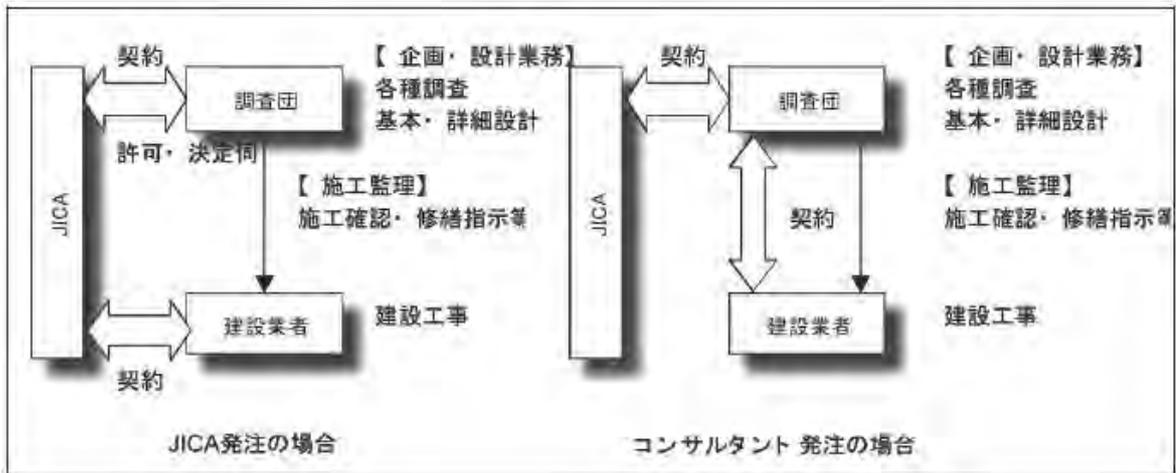


図 1-2-3-1 建設工事実施支援型の支援形態

(2)建設技術普及型

機構は建設工事への直接的な関与は行わず、建設技術の改良・開発とその普及を行う支援モデルである。地震災害等では多数の建築が被害を負うことがあり、復興時には防災対策をした建築の普及が求められることや、復興による建設需要が旺盛な紛争後や災害後に、建設産業そのものが脆弱で、その育成が求められること等がこのモデルが活用される背景にある。

相手国政府に既に建設技術に関する研究所やセンター等が存在し、その技術開発や、開発された技術の普及をすることが考えられる。インドネシアの中部ジャワ地震の支援では、将来的に地震が再発することが予測されたため、民間住宅の再建時の耐震工法の普及等を行い、成果を収めている。

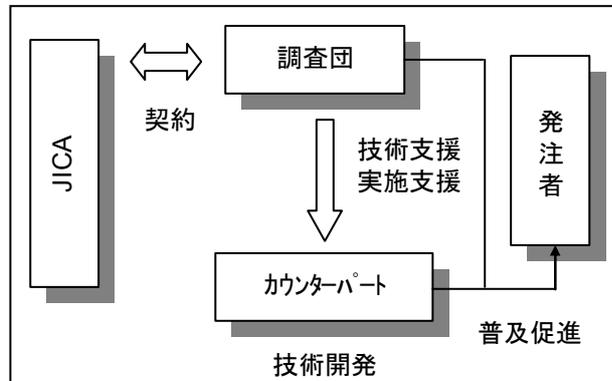


図 1-2-3-2 建設技術普及支援型の支援形態

(3)コミュニティ契約型(ブロックグラント)

教育・保健の分野で今まで実施されているケースで活用され、小規模の施設建設や修繕が行われている。

コンサルタントによる再委託契約で、学校等と資金供与の契約を結び、委託先が資金の使用計画を策定する。それを調査団が承認の上、調達や建設等の活動を実施する。特に実施が早いこと、現金が早期に被災者に入ること、自らの計画を策定し、実施することで、より現地のニーズに則したものが供給されること等のメリットがある。実施の前提条件は、契約を結ぶに足る実施組織が存在すること、銀行等の金融インフラが存在することがあげられる。高度の専門性や技術力を要する大型インフラ等を実現することは難しい。ただしコミュニティが主体となった活動となるので、住民参加のメリットを享受することが期待できる。このようなやり方の一つとして実施中のプロジェクトに活動項目を追加して実施した事例も見られる。

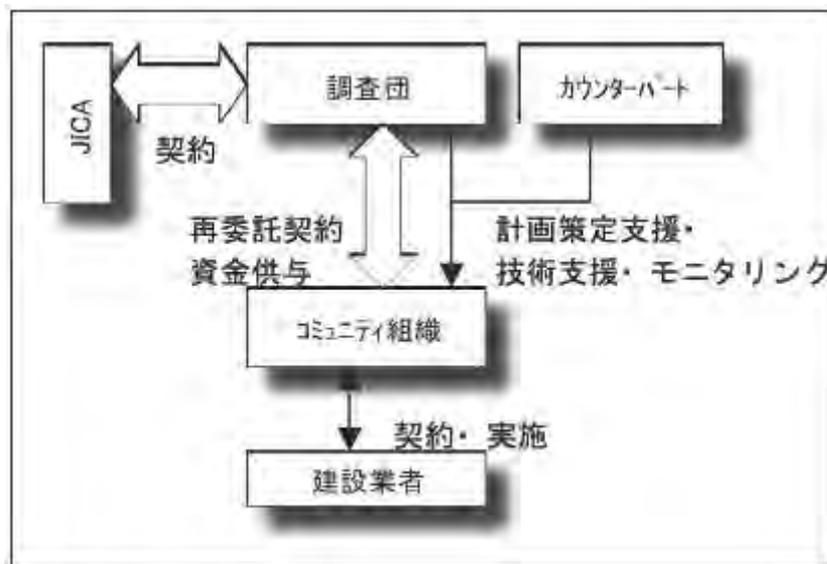


図 1-2-3-3 コミュニティ契約型の支援形態

コミュニティ契約（ブロックグラント）型の特徴

緊急開発調査等でもいくつかの実績があるコミュニティ契約型の特徴を以下に示す。

- 実施計画をコミュニティが作成するために、ニーズと供給のマッチングが極めて高い。
- 災害時等、早い段階での支援が可能である為、困窮している段階への支援が行いやすい。
- 用途に極めて柔軟性があるために、幅広いニーズへの対応が可能である。

以上のような長所がある反面、実施に関しては以下のような前提条件及び限界が存在する。

- コミュニティ側にも運営能力が求められ、その能力により質が左右される。
- 組織内における参加や意見の合意ができるような構成になっている必要がある。
- 銀行等の金融インフラが存在し、コミュニティへの支払や資金の保管等が可能である。
- 調査団またはローカルコンサルタントによるモニタリングやアドバイスが不可欠である。
- 住民の一般知識や経験を大きく越えるプロジェクトを実施するには困難が伴う。つまり、運営能力や技術能力の限界から大規模な施設や技術要求の高いものについては難しい。瑕疵担保や高い信頼性を求められる構造物には適さない。

2-4 建設工事発注者の選択肢

これまでの緊急開発調査において、実証事業における建設工事の発注者の選択肢として、以下に示す実績がある。

■ コンサルタントによる発注（契約の中での再委託）

■ 機構による発注（現地事務所による直接契約）

また、実証事業での対応が困難な規模のインフラの早期復旧等が求められる場合は、緊急開発調査に引き続いて以下の資金協力を実施する場合がある。

■ 先方政府によるノンプロジェクト無償資金協力による発注（緊急開発調査では入札図書案の作成支援まで）

■ 無償資金協力

(1) コンサルタントによる発注（契約の中での再委託）

コンサルタント発注を行った場合、案件実施に関する取り決めが、Scope of Work のみになるため、調査の進展に応じて責任分担を相手国実施機関と確認する必要がある。

特に、工事契約においては、コンサルタントが直接施工業者と締結することになるため、相手国政府の関与が少なくオーナーシップが低くなる恐れがある。

機構の承認が前提ではあるものの、コンサルタントが企画・調査・設計し、また工事発注者となることから、コンサルタントが多大なリスクや責任を負うことになる。そのため、この方法で実証事業を実施する場合は、コンサルタントのリスクをできる限り軽減する工夫が求められる。特にコンサルタントの過失責任以外で生じるトラブルや問題については、機構が責任を持って対処すること等が求められる。

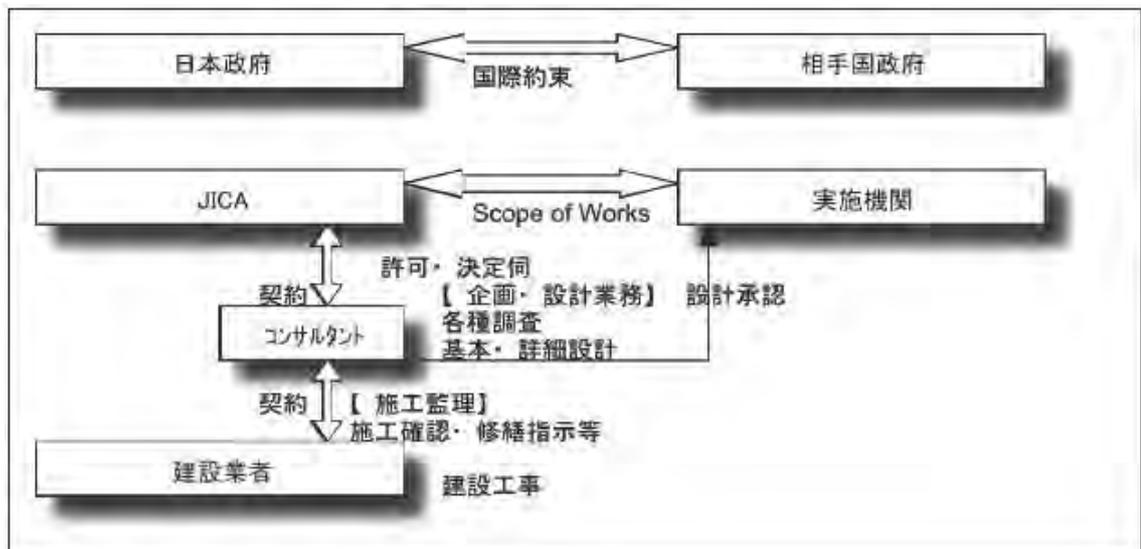


図 1-2-4-1 緊急開発調査 コンサルタント発注型

(2) 機構による発注

コンサルタントによる再委託契約での実証事業の実施の高いリスクが予見され、緊急開発調査の実施そのものが危ぶまれる場合、機構自体発注者となることが考えられる。昨今の緊急開発調査の実証事業ではこの形態が増えてきている。

機構が建設工事の発注者となり、施工業者と直接契約を結ぶことになるため、工事に伴うリスクおよび責任は、原則機構が負うことになる。コンサルタントは、(1) コンサルタント再委託契約の場合と同様に、入札図書の作成支援、入札の実施支援、入札の評価支援といった業務を行うこととなるため、FIDIC のエンジニアとしての役割が期待される。

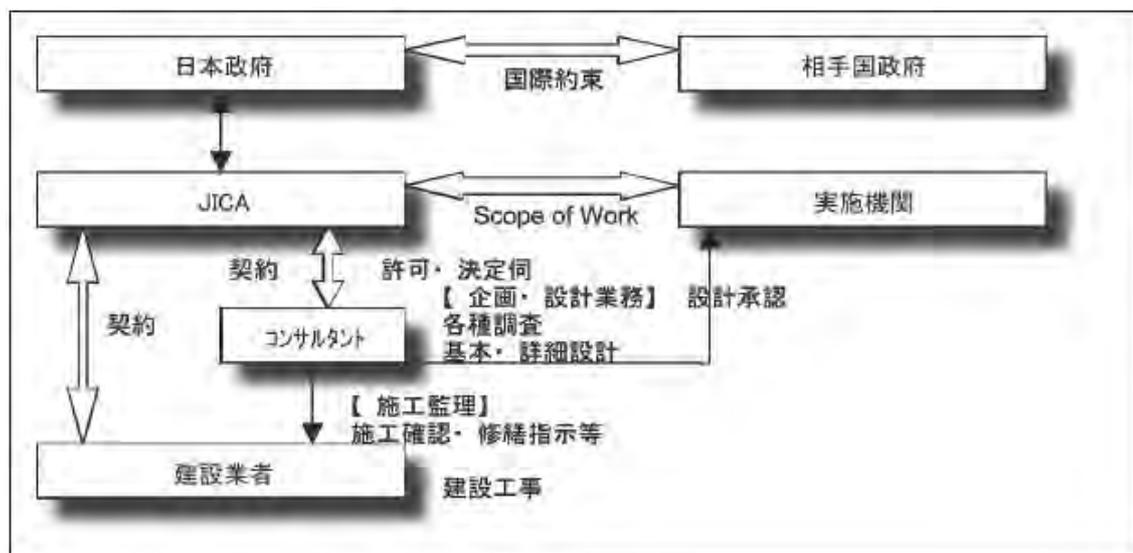


図 1-2-4-2 緊急開発調査 機構発注型

(3) 先方政府によるノンプロジェクト無償資金協力による発注

ノンプロジェクト無償資金協力による発注には、次に示すような特徴がある。

- 資金供与時点で用途を限定しない
- 調達代理方式を利用する

スキームの長所としては、迅速性の確保やオーナーシップの尊重、マルチセクターへの対応が可能など等があげられている。しかしながら、その反面課題としては、相手国政府の実施能力に、プロジェクトの成否や自立発展性が左右されることが知られていることから、調達代理機関は相手国の負担を最小化することが求められる。³

ノンプロジェクト無償資金協力により発注する場合の関係を以下に示す。Banking Agreement(B/A)が行われれば、資金を相手国側に移転することができるので、日本側の調達プロセスに縛られることなく早期からのプロジェクト実施が可能である。調達代理機関が案件の内容を確認することが難しいこと、実施促進を行うことのできる立場のものが限られることが課題である。

緊急開発調査の後にノンプロジェクト無償資金協力が続いて投入されることが明らかになっている場合、緊急開発調査では、ノンプロジェクト無償資金協力の計画策定、設計、入札図書作成支援等を行うことが可能である。

³ノン・プロジェクト無償資金協力に係る調達手続実施要領（平成17年9月外務省）
<http://www.mofa.go.jp/Mofaj/gaiko/oda/seisaku/keitai/musho/pdfs/choutatsu.pdf>

表 1-2-5-1 コンサルタント発注と機構発注の比較

項目	コンサルタント発注	機構発注
現地法人格・銀行開設	現地法人格がなく、建設工事の支払等の運営ができない場合がある	現地法人格を有し、発注から支払いまでの運営が可能である。
発注金額・資金負担	実証事業は再委託事業で行われるため、金額規模が大きくなると、完工までの資金負担が困難になる。そのため、発注金額が大きいものは実施不可能である。(金額が大きい程、応札可能なコンサルタント数が減る。)	予算の制約はあるものの、組織の資金負担の制約は少ない。
為替リスク	実証事業自体の為替リスクを負担する事から、企業規模によっては限界がある。	為替リスクの負担は年度を通じた平準化によるリスク分散が可能になる。
発注者業務	支払や検収・調整といった作業については、発注があれば、専門知識を持った人員を配置可能である。反面、資金に関する権限は少なく、事業中に当初計画からの変更が大きい場合には・手続きに時間を要する場合がある。無償資金協力で相手国負担事項として整理されるような土地確保、免税等については、原則的に相手国政府にゆだねられる点でリスクがある。	専門知識をもった人員を配置し、入札図書の確認や工事進捗を行うことが難しい。 相手国政府が本来的に担当する事項についてはコンサルタント発注と同様に担当できないが、機構と相手国政府との直接的な協議により解決が図れる可能性がある。
現場事務所	サイト近辺に設置し、モニタリング業務が可能である。	サイト近辺に事務所がない場合が多い。サイトが遠隔地にある場合、直接的な進捗管理は難しい。
免税	現地に事務所があるのは、プロジェクト期間中のみであり、還付方式によって時間がかかる場合、事務所撤収後の働きかけが弱くなるため還付が実行されないリスクがある。	当該国現地事務所を通じて、還付方式の免税手続きにも対応可能である。
備考	設計者以外にも、発注者・施工者の役割が求められる。	

第三章 実証事業における課題、リスクへの対応

3-1 実証事業における課題の特定

フェーズ1での調査で今後の課題とされたのは、以下の7つの事項である。

- 相手国政府の負担事項が履行されない場合の対応策
- 実証事業で建設される施設の目標とすべき品質レベルの判断基準
- 実証事業のリスク分析、リスク軽減の為の具体的な方策
- 今後の機構/コンサルタントによる適正な発注方法のあり方
- 設計瑕疵保険/施工監理保険/総合保険の詳細確認、負担の妥当性の検討
- 竣工確認、引渡のあり方

3-2 課題に対する基本的な方針

本項では、前節で述べた課題に対して、本研究で実施した分析等に基づき基本的な対応方針案を説明する。

(1) 相手国政府の負担事項が履行されない場合の対応策

発注者には、事業開始段階では事業の企画・計画といった方針設定、設計・工事段階においては意思決定と支払等の役割がある。無償資金協力であれば、相手国政府が建設業者に対する発注者となるものの、緊急開発調査では相手国政府の実施能力に課題があることから、代理発注者としてコンサルタントや機構が工事の促進を行うこととなる。しかしながら、事業の実施者としては相手国政府の役割を代替できないものもあり、3者は緊密な連携を行いながら、事業を実施する必要がある。以下には緊急開発調査のスキームにおいて、最低でも果たすべき相手国政府分担を整理し、その対応方法を記述した。

無償資金協力で求められる相手国負担事項等を参考にすると、実証事業においても相手国政府側には以下の項目に対する責任を持っているものと考えられる。

- 建設対象物の選定と設計内容・仕様・品質レベルの承認
- 土地・工事用地（含む残土処理用地）の確保
- ユーティリティの引き込み準備（電気・水道等のアクセス）
- 着工前の開発許可等の許認可取得
- 工事实施中の安全確保
- 免税や資機材輸送、要員受入を含めた各種便宜供与
- 建物に関する登記
- 引渡後の運営維持管理

1) 建設対象物の選定と設計内容・仕様・品質レベルの承認

相手国政府は、施設完成後の運営維持管理に関する責任をもち、それらを適切に実施する立場から施設の仕様や設計内容・品質レベルについてあらかじめ把握し、管理運営に無理のある制度設計を確認すべき立場にある。したがって機構及びコンサルタントは各段階で以下のような対応が望まれる。

- 協力準備調査段階から設計作業の開始前の期間内で、実証事業の候補案件を整理する段階で、相手国における設計基準等を入手し、また実際の建築事情について調査する。
- 設計作業を開始する前に建設するものの規模や概略仕様・品質レベルについて相手国政府と合意す

る。

- 工事発注前の設計承認等を相手国政府に求める。
- 工事段階での設計コンセプトや物理的に大きな設計変更は、相手国政府に承認を得る。
- 竣工検査として引渡前に確認を求める。

2) 土地・工事用地の準備

土地問題はプロジェクトの進捗のみに留まらず社会的にも大きな影響を及ぼしかねない相手国政府の負担事項である。したがって土地問題が解決されていることが実証事業を選択し実施する上できわめて重要な条件である。

紛争後間もない地域では、土地の所有権について政府を含む他対立組織・コミュニティ等で見解が異なる、また土地登記がなされていない、あるいは土地の所有権は慣習によって決められている等、当事者以外には大変理解しにくく慎重な対応が必要な事項である。災害後の復興支援においても被災による土地台帳の逸失等で同様な問題が存在する。したがって、機構や調査団も入念な土地確保や土地紛争の予防策を講じておく必要がある。

これまでの実証事業の実績と教訓を踏まえた緊急開発調査の実施で求められる土地・工事用地の準備プロセスは、以下のとおりと考えられる。

- 実証事業の候補案件/セクターを検討する際に、用地の取得可能性や土地紛争可能性について分析する。
- 複数の建設候補がある場合は、土地の問題が少ないものを選択するのも回避手段の一つである。(例えば、リハビリ事業・既存施設の改修等・既存道路の舗装等)
- 建設規模や概略仕様を相手国政府と合意する際に土地取得の責任について合意する。
- その際には土地紛争がおきた場合はプロジェクトの中止もあり得ることを相手に通知する。
- 土地の所有権を確認できる文書の発行と提出を求める。
- 用地測量・地形測量等工事着手前に、土地に関係する調査が必要で、特に事前に問題が発生しそうな場合は調査開始以前に公告・縦覧等、一般に告知をするように求める。公告・縦覧等の作業は土地問題を事前に知ることのできる手段である。
- 工事用地の準備や敷地の造成・整地等は無償資金協力においては、相手国政府の責任により実施することとなっている。緊急開発調査では、その緊急性から調査団の直営や建設業者がこれらの作業を内包化して実施することも考えられる。したがって、これらの実施前に土地の問題がないことを確認しておく必要がある。

3) 工事準備（電気・電話・水道等のアクセス・道路占用許可等）

無償資金協力では、建設工事の前に電気・水道・電話等のユーティリティーを接続すること、道路占用許可や必要となる交通整理等を相手国政府の義務としている。

役割分担については幾つかの選択肢がある。締結前に工事対象地付近での供給・接続等の物理的な状況を調査し、接続の難易度を確認する。容易であると判断されるようであれば、工事業者の責任として実施する。資金確保など物理的に困難な場合には、相手国政府の責任で進めるものの、接続までを調査団がモニターし、必要であれば代替案の検討や促進活動等の支援を行うこととする。

4) 着工前の開発許可・環境関連等の許認可取得

相手国政府（実施機関）の責任であるが、手続きのフローや期間等を把握し、時間や複雑さで工期に影響がないよう確認する必要がある。特に環境については、環境影響評価の対象となる場合、クリ

アランスには長期の調査を要するために、緊急開発調査の実証事業としては適さない。したがって、災害時復旧・紛争復興時の環境関連の法制度や適用除外ケースなどについても調査の初期段階で調べておく必要がある。その他、施設によっては、開発許可・建築確認取得等のプロセスを要する事項についても、実証事業の内容を決定する際に実施機関と合意しておく必要がある。

これら必要な許認可は、相手国政府実施機関が主体となって、申請や取得を行うこととし、コンサルタントは同プロセスのモニタリング及び促進活動を行う。また、審査に関わる費用が求められる場合には、相手国政府の負担として、**Minutes of Meeting** であらかじめ合意しておく必要がある。

5) 工事実施中の安全確保

紛争後地域での活動で重要な考慮事項である。実証事業を行う地域だけではなく、間接的には資機材の運搬や労働者の安全等も含まれる。機構及びコンサルタントが、独自に治安及び安全を確保する手段は極めて限られるため、相手国政府の関与が不可欠である。可能な限り、地元警察による巡回と、警備員等の配置を依頼し、安全情報の提供を受けることが必要である。また、反政府勢力等が残存するような地域は相手国政府でも対応に限界があることから、案件の選定時に、遠隔地やまたは状況の悪化の影響を受けやすい地域については、リスクに伴う工事中止の条件等をあらかじめ設定しておくことが必要である。

6) 免税措置及び資機材ならびに第三国を含む外国からの工事要員受入への対応

免税措置及び資機材ならびに第三国を含む外国からの工事要員受入等に係る事項は、S/W より上位である政府間の合意である国際約束で定められており、実施機関同士の協定である S/W や M/M ではカバーされていない。相手国政府では財務省や国税庁、工事要員の受入については外務省等の許認可事項であり、運用はその制度によって行われることとなる。

免税については、還付方式等が採用される場合は、払い戻しまでの時間を要するケースが多く、プロジェクト期間内に処理が完了しない可能性もある。したがって、他ドナーも含めて類似事例を調査した上で、プロジェクトが円滑に迅速に実施されることを優先し、状況に応じて税金分は内部コストとして見積る必要がある。

7) 建物に関する登記・インフラ引込費用

建物の登記やインフラの引込（工事業者からの名義変更も含む）に関する費用も相手国政府の負担が原則である。これらにともなう費用の発生が予期される場合には、事前に必要費用を把握し、相手国政府による速やかな財源確保を促していく必要がある。

8) 引渡後の運営維持管理

実証事業で完成した施設の運営維持管理は相手国政府の責任であることは明らかであるが、必ずしも運営維持管理に関する能力が充分ではない場合がある。運営・維持管理能力が低いと判断される場合には、実証事業の内容を選択する際に、可能な限りメンテナンスフリーとなるようなクライテリアを加えることが肝要である。

また施設の設計段階で、スペアパーツの調査やメンテナンスコストが逡減可能な材料を選択する等

の配慮が求められる。

運営する組織及び要員ならびに予算がある程度目処がつき、かつ、緊急開発調査の中でのキャパシティディベロップメントを通じた運営維持管理能力の強化が期待出来る場合、必要性の高い実証事業として積極的に選択していくことはまさに実証的な試みになる。

上記の 1)-8)までに示した項目は、無償資金協力であれば、E/N で合意をするべき事項であることから、開発調査においては S/W で調査案件の遂行前に合意しておくことが望ましい。しかしながら、緊急開発調査では、建設を含んだ実証事業の内容そのものを調査実施中に決定する行く場合もあり、事前の合意が困難な場合がある。実証事業の内容がおおよそ確定した段階・もしくは、建設工事の発注前までに M/M で合意する必要がある。

(2) 実証事業で建設される施設の目標とすべき品質レベルの判断基準

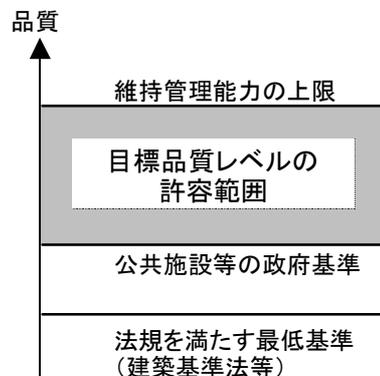


図 1-3-2-1 目標品質レベルのイメージ

フェーズ 1 の研究では、品質は 1)高品質ではないもの、2)必要最低限の機能、3)耐用年数を先方と協議、4) 現地業者で施工できる単純なもの、5) 短期間で建設できるもの、との見解が示されていた。

実証事業で求める品質を考慮する上で、他ドナーの代表的な参考例として、国連難民高等弁務官事務所 (UNHCR) の人道支援があげられる。UNHCR へのヒアリングによれば、難民等が一時的に居住するキャンプや同キャンプ内に建設される学校等の最低レベルの基準が定められている。また、全世界での基準を作成しようとの試みがあったが、施設は耐震性や気候に起因した地域的な違いもあり、各国で定めていくものとなっている。

これらフェーズ 1 の研究成果及び UNHCR へのヒアリング結果を踏まえ、緊急開発調査における実証事業で建設される施設については、基本として相手国政府の基準を満たすことを大前提とし、それ以上の品質を求められる場合は、運営維持管理の容易さ等を考慮して決定する必要がある。

以上をまとめると、目標とする品質レベルは以下を基本とすることが妥当である。

- 相手国政府の定める最低基準 (建築基準法やその他の技術基準等)
- 相手国政府の運営維持管理能力

緊急開発調査の実証事業であっても、建設される施設の寿命は延命される場合が多い。緊急で整備をした施設といえども完成後は長期にわたり利用されることが予想される。また後年に他国などの支援等で整備されうる施設と共存する可能性もある。そのため、あまり品質レベルに差異があることも

好ましくない場合も想定されるので、その観点からも目標とする品質レベルの検討が必要である。即効性を満たしつつ一定の品質を保証するという点では、プレハブ施設も選択肢として検討可能であると思われる。

なお、相手国政府との品質に係る合意については、前述のとおり、建設の概略仕様を決定（設計前）した段階に相手国政府と合意(Minutes of Meeting)し、工事発注前に設計承認を経るという2段階のプロセスが確実であると考えられる。

(3)実証事業のリスク分析、リスク軽減の為の具体的な方策

緊急開発調査等が行われる地域は通常地域に比較して、極めてリスクの大きい地域である。一方、一般的に建設工事自体も、建設事故の件数等から明らかなように、他の技術協力事業に比較してリスクが高い。更に、前項までに示した相手国政府との負担事項のリスク分担等も、実証事業を進めていく上での大きなリスク要因になりえる。以上のことから、実証事業を実施するにはリスク発生を不可避なものと考え、リスクマネジメントの考えを取入れて能動的に取り組むことが必要である。

1)リスクマネジメントの考え方

リスクに関する事象はその影響、発生確率等様々である。予測可能で発生確率が高い事象のみだけでなく、発生確率の低い事象についても十分に予見し、実証事業の開始前にその影響を含めて計画に取り込んでおくことが肝要である。プロジェクト内で対応が可能な事項については、保険等の活用により可能な限り低減・緩和に努め、またプロジェクト内で対応不可能な外部条件については、相手国政府と協議による解決を図りつつも、機構側も予算的、工期的に柔軟な対応を想定することも必要である。

2)リスクマネジメント計画策定

リスクは周辺状況やプロジェクトの進展により変化する。実証事業の形成時にリスクへの対応として、予見されるリスクのリスト化、各種リスクの分析・評価、対応等を含むリスクマネジメント計画を定めておくことが望まれる。

リスクが顕在化した時、リスクマネジメント計画に基づき対応すること、状況の変化が発生したときには、同計画を改訂していくことで、これらへの対応を迅速かつ適切に行うことができる。

次図にリスクマネジメント計画に基づくリスクマネジメントのフローを示す。

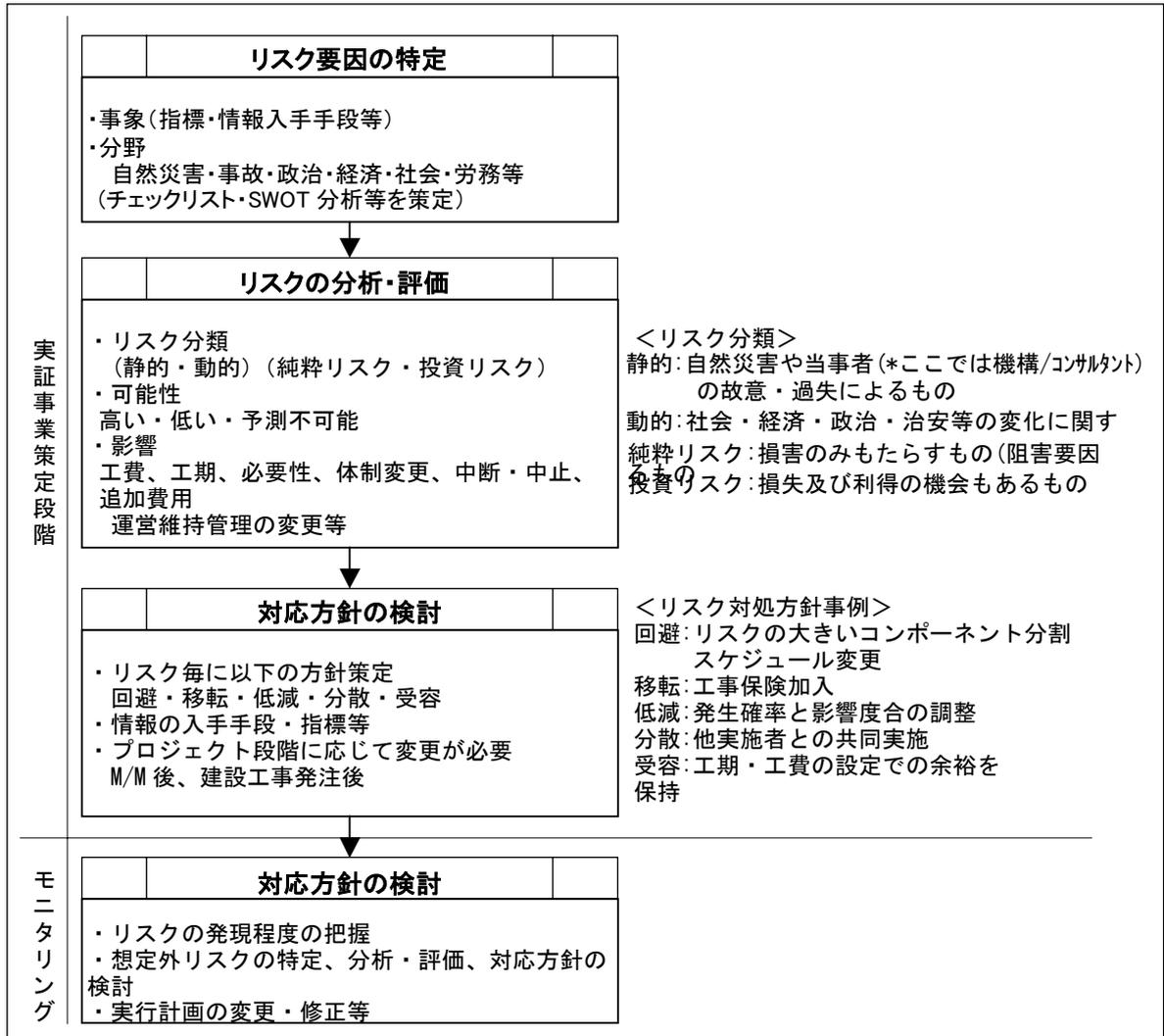


図 1-3-2-2 リスクマネジメント・フロー

リスクには段階やレベルの異なるものがあり、全てを単独の組織が網羅的に対応することは難しい。下表に、リスクの種類に応じた責任分担の一案を示す。協力準備調査や緊急開発調査を通じて当該組織の実施能力やリスク等を把握し、適切に分担するよう計画することが望まれる。

表 1-3-2-1 責任の分担

責任組織	内容
相手国政府	設計審査、土地・工事用地確保(住民移転・補償)、インフラ確保、開発許可・環境配慮、建築確認等、治安確保、免税、維持管理、建物の登記・インフラ登録費用等、引渡後の運営維持管理、モニタリング
機構	予算確保、事業実施、不可抗力発生時の対応、建設モニタリング、実証事業発注者の場合は発注者としての事業全般に関わる責任(ただし、コンサルタントの過失責任、建設業者の建設にかかる無過失責任を除く)
コンサルタント	計画、設計、施工監理、竣工検査、能力強化プログラムの実施(実証事業発注者の場合は、上記「機構」の発注者としての責任が加わる)
建設業者	工事の実施、施工上の労働安全衛生、瑕疵担保等

次表には各々のリスクとその対応方針の例を示す。

表 1-3-2-2 リスクの事象と対応方針例

事象	リスク分類		発生確率	対応者	対応方針			対応方針(具体策)
	静的	動的			回避	移転	低減	
自然災害	○	○	低	JICA/コンサルト				JICAによる損害復旧(もしくは出来高時の中止)
気象条件の悪化	○	○	低	JICA/コンサルト			○	適切な工期設定、JICAによる契約工期の延長
治安騒擾による被害		○		相手国政府	○			軍・警察による警備、騒擾相手との和解・酷い場合は撤退
要員の安全が脅かされる		○		全関係者		○		情報の入手、連絡・安全体制の確保による低減、戦争保険による移転
他ドナーとの共同でのプロジェクト実施	○	○		JICA/コンサルト	○			独立したコンポーネントとする。
材料値段の高騰		○		JICA/コンサルト			○	建設業者契約への価格騰貴条項
相手国政府が負担事項を実施しない		○	中	相手国政府/JICA			○	負担事項をできるだけ少なくしての実施。
土地問題(対象地・工用地での)の発	○	○	中	相手国政府	○			一義的には相手政府の土地選定の低減、可能性が高い場合は案件の選定でJICAが回避
建設業者の業務不履行	○	○	中	JICA/コンサルト	○			選定手続きでの評価、履行保証、B/Q導入によるキャッシュフロー改善
建設事故	○	○	高	JICA/コンサルト			○	保険への加入
現金輸送事故		○	中	JICA/コンサルト			○	保険への加入
事務所や現金保管が脅かされる		○	中	JICA/コンサルト	○			防犯工事・警備員雇用による回避・低減
計画・設計によるミスによる工事瑕疵	○	○	中	コンサルト	○			設計審査・コンサルトによる賠償
工事ミスによる工事瑕疵	○	○	中	JICA/コンサルト	○			現場での施工監理、瑕疵担保制度の導入・履行保証等
為替差損		○	中	コンサルト			○	規模の大きい工事はJICAによる出来高払いによる為替リスク分散実施

2)案件形成段階からのリスク軽減・排除

リスクの排除は、案件形成段階から検討が必要な事項である。例えば、コンゴ民主共和国の事例では、土地問題を回避できる分野の案件を選定したり、コミュニティの紛争等の再発の危険性を増長させないために、裨益者が偏らないようにコンポーネントを分割したりしている。

特に紛争地では、不安定な地域での調査の運営が求められるが、緊急開発調査における実証事業は、以下のような特徴を持つ。

- 種類によっては（例：排除性の低い公共財である道路等）、裨益効果が広範囲に及ぶために、特定の地域や勢力のみに偏ることを避けることができる。
- 施設案件完了後まで直接的な効果を発現しない。
- 一度建設工事を開始すると契約等により内容の変更が困難である。
- 機材や工事要員等関係者が多く、機動性が高くない。

状況の変化には必ずしも柔軟に対応できない場合もある。例えば突然の治安悪化で邦人の退避が求められる場合、契約中断や調達済み資機材の取り扱いが課題になる。

3)建設工事の機構発注の可能性

フェーズ1の報告書では、建設工事の発注は、コンサルタントが第一候補とされていた。しかしながら、コンサルタントが発注者になるには、困難な場合も想定される。例えば、以下のようなものがある。

- 実証事業の規模が大きく、コンサルタントの組織規模では負担が大きい。
- コンサルタントは現地での法人格を持っていないことから、現地における活動に制約がある。銀行口座の確保等を行えない場合などが相当する。
- 金融インフラが確保できなく、資金輸送等の面で問題がある。また安全な管理を行う環境が確保できない。

これらの問題が、機構発注とすることで解決できることが多いため、実証事業の規模が1千万円～3千万円を超える場合、一律機構発注と考えることが、コンサルタントに無用なリスクを負わせることなく事業を実施する上で望ましい。ただし、機構が発注者になる場合は、設計審査や発注者としての判断を行うだけの体制を確保することが課題となる。

4)Bill of Quantity（数量計算）形式の契約導入

これまでの緊急開発調査における実証事業では、無償資金協力と同様にランプサム契約で実施されることが概ねである。しかしながら、緊急開発調査における建設工事では以下のような観点から、単価積算（B/Q）方式の契約についても選択肢として検討することが望まれる。

- B/Q方式は海外でより一般的であり、現地業者の商慣習としても受け入れやすい。工事出来高の支払いが可能であり、建設業者の運転資金を確保し、円滑な運営を容易にする。
- 設計期間の短縮を行うために、簡易な設計デザインビルド⁴を導入することが理論上は可能である。

⁴デザインビルドとは設計施工一括方式のこと。施工業者に設計作業も含めて発注する。ここで指す設計デザインビルドとは、時間を要する調査を設計段階で行うことを避け、想定で設計を行っておいて、建設工事業務に調査業務と設計変更を含んで発注する。施工業者は施工中に調査を行い、詳細設計を行い、数量変更を施工管理者の照査により認めるものである。

- 緊急開発調査では、限られた調査・設計期間で行われていることから、季節的な変動のある自然条件に関する設計・調査リスク等も存在する。その際の数量変更を柔軟に対応することが可能である。
- 治安の悪化による工事期間の延長に基づく設計変更・数量変更等に対応が可能である。

なお、B/Q方式にて機構が発注する場合、数量計算書による精算が定期的に行われるために、その内容について判断するための能力を持つ必要がある。積算や施工監理の支援を行うコンサルタントは、照査（Quantity Survey）するためのコンサルタントが雇用できるように機構との契約において仕様書を認めて予算措置をすることが望まれる。

5) 予備費

実証事業は工事実施中においても各種リスクが高いことから、コンティンジェンシー（偶然事項）対応として予備的費用等を確保しておくことが望まれる。

建設工事を機構が発注する場合は予備費の割合を決定して、契約とは別に不測の事態に対応するための予算を確保する必要がある。なお、工事契約に予備費をあらかじめ含めておくことは、受注業者に予備費を含めて事業費であるとのメッセージを与えかねないことから望ましくない。

6) 工事にかかる各種保険

機構/コンサルタントは建設工事の発注者になるだけの体制を通常時に有しているわけではない。建設工事に関係する着工から引渡しまでの予期せぬ事故や損失等のリスクはできるだけ工事受注業者が負うこと、そのための資金手当てを行うことが慣用である。そのため、工事にかかる各種保険等の経費を事業費に含めることが不可欠である。工事保険についてはその考え方を(5)節にとりまとめる。

7) 建設業者の選定とパフォーマンス確保

パフォーマンスが信頼できる建設業者を選定することは、建設工事の質を担保する上で極めて重要である。紛争復興や災害復旧時等、建設需要が逼迫する場合は関係業者が不足しがちであり、選択肢が少なくなる可能性もある。パフォーマンス不良の受注業者が途中で工事を投げ出したり、前払いを受けた後に工事を中断、放棄するようなトラブルは少なくない。そのようなトラブルを避けるために、履行保証保険を活用することが考えられる。

7) 発注側の体制確保

特に機構発注で建設工事を行う際、様々な局面でコンサルタントの技術支援は得られるものの、発注者としての意思決定を行う機会が大幅に増える。設計審査、入札評価、建設業者との交渉、B/Q導入時の進捗に応じた支払確認、設計変更・数量変更の妥当性の判断等は、コンサルタントの技術支援が不可欠である。しかしながら、機構は大規模な建設工事の発注者となるような体制を確保していないため、品質確保及び技術的な内容の妥当性確認のための工夫が必要となる。

対象分野における建設発注工事に関する知見を有する人員を確保できるのであれば、コスト的にも、

また現地の慣習等を理解している上でも望ましいと思われる。また、コンサルタント契約に内部照査の項目を取り入れ、コンサルタントに中立的なチェック機能を持たせることも選択肢の一つである。日本の地方自治体でも建設技術者の空洞化が進んでおり、同様な課題を抱えていることもあり、コンストラクションマネジメントを導入する動きがある。将来的には機構においても導入する可能性もあるので、それら動向も踏まえて検討する必要がある。

8)資金輸送に関する安全確保

コンサルタント発注で建設工事を行う場合はコンサルタントからの支払金額が大きくなる。可能な限り、電子的な銀行振込を利用するのがリスクの回避策であるが、日本からの送金ができない国等、そのような金融インフラが整備されていない場合もある。そのような場合、現地に現金を持参することとなる。現地での現金の保管は、現金の保管そのものにリスクがあることや、管理をする人間が危険に晒されることもあることから、基本的に調査の実施体制に係る事項でもある。したがって、支払体制・事業規模・第三国での支払いなどを検討し、これらのリスクをできるだけ軽減すべきである。

現地での支出額が相当程度あり、かつ現地での保管や送金にも難がある場合は、現金輸送保険を、必要に応じて活用することが望まれる。2008年のコンゴ民主共和国「キンシャサ特別州復興計画調査」で実績がある。また、現金の安全な保管手段が確保されない場合は、金庫の設置またそのための工事、警備員の配置に関する費用も同様に事業費に計上することが望まれる。

9) 瑕疵担保責任について

機構又は、コンサルタントの発注に関らず、実証事業で瑕疵担保責任の条項を建設工事契約に含める場合は、建設する施設の瑕疵保証期間を設定すること等を、コンサルタント契約書に明記することが必要である。相手国政府の基準（例：瑕疵担保保証期間を何年とするか等）がある場合はそれに従うことを求められる可能性があるが、実証事業であることを強調し、最長でも1年以内とすることが機構の管理上望ましい。瑕疵保証については、建設工事完了1年後に瑕疵検査等の活動や追加補修による支出が必要になる場合があるが、瑕疵検査の財源は緊急開発調査の調査期間を工事完了1年後まで含めて、実証事業の事後モニタリング及び評価の調査団経費を計上することで対応することが考えられる。2009年7月から開始されたウガンダ国アムル県総合開発計画策定支援プロジェクトで実績がある。なお、瑕疵保証期間が1年となる場合、日本の会計年度をまたいで債権を保管することになるが、これについては会計法上問題ないことが確認されている。

11) 安全管理

紛争地での調査実施は経費がかかり、また役割的にコンサルタントが担いきれない事項として安全管理が存在する。携帯無線による連絡体制の確保、相手国政府やドナーからの情報提供の便宜供与依頼については、機構がコンサルタント調査団が現地入りする前に関係者と協議し、必要なアレンジを整えておくことが望まれる。

12) 為替リスク

コンサルタントが実証事業を発注する際には再委託費を用いている。現在の契約制度では再委託に

おける為替リスクは、コンサルタントの負担になっている。再委託事業の規模が大きくなるにつれ、為替リスクの負担は大きな課題となる。そのため、為替リスクが著しく大きくなると思われる場合は、機構発注または分割支払いとすることでリスクを回避することが望まれる。

また、工事の出来形の監理をしながら建設業者の資金運営を容易にするための部分払いを行うことも、建設工事を円滑に進める為の手段である。したがって、コンサルタントは機構から前払い金の4割を超える支出をするケースもあり、これらの規模が大きくなると、プロジェクトの資金運営が難しくなることもある。コンサルタント契約には、部分払いの制度があるとはいえ、精算までの資金負担は大きなものであり、コンサルタントは避ける傾向がある。これらの理由より、事業規模が大きい場合はリスクを回避に応じて、機構が発注することが望ましい。

13)間接作業に係る負担

緊急開発調査が実施される場所は、紛争後や災害後間もない地域であることから、安全管理や現地における事務作業の煩雑さは、他の一般的な途上国でのそれと比較にならない程度の時間と労力を必要とする。そのため、緊急開発調査では通常の開発調査と比較して、多くの間接作業がコンサルタント側に発生している。機構としては報酬に関して対応できる措置を検討し、技術経費率を10%~20%追加することを認めてきている。

(4)今後の機構/コンサルタントによる適正な発注方法のあり方

今後、緊急開発調査における実証事業を行っていく上で、コンサルタント発注と機構発注のメリット及びデメリットを踏まえ、どのように使い分けていくことが望ましいか。

これまでの検討では、事業規模（例：工事規模が1~3千万円を超える等）をひとつの判断基準として、それらを使い分けていくことがひとつのオプションとして提示できる。

また、これに加えて、工事の難易度、自然条件のリスク（地質や地盤に工事費や構造設計が大きく左右される等）、相手国政府あるいは建設業者の実施能力が低いこと、過去の協力実績が少なく現地の商習慣が不明確であること、実証事業の実施環境が十分でないこと（JICA事務所が無い、金融インフラや保険制度が整っていない）等の状況が確認される場合は、コンサルタントの過剰なリスクを軽減するために原則的に機構発注とすることが望ましい。

それでは、機構発注の場合、コンサルタントと機構はそれぞれどのようなリスクを負うことになるのか。機構が実証事業の発注者となる場合、コンサルタントは、コンサルタントと機構間の契約において準委任契約で、調査、実証事業の設計及び実証事業の実施にかかる施工監理支援にかかる業務を行っていると思わせることから、コンサルタントは過失責任を負うこととなる。コンサルタントが負うと考えられる責任について次頁に示す。

業務指示書への記述としては、①瑕疵期間を明示し、請負業者に瑕疵保証責任が発生すること、瑕疵/欠陥が設計者のものと判断できるものは設計者の責任になることを確保する。また、②「工事は機構が直接建設業者と契約して行う。受注者は入札図書の作成、入札支援、契約支援、施工監理、竣工確認、完工までの一連の業務において、機構を支援する。」と記載することで、工事の発注者が機構であること、コンサルタントは実証事業の実施に必要な機構を支援する業務を行うことを伝える対応が考えられる。

表 1-3-2-3 コンサルタントの責任

コンサルタントの業務	契約の性質	民法上の責任	成果品	瑕疵	瑕疵の判断基準	瑕疵への対応
開発調査	準委任契約	債務不履行責任(過失責任)	調査報告書	なし		
実証事業のための入札図書作成支援	準委任契約	債務不履行責任(過失責任)	入札図書案	設計瑕疵	工事が実施された後、瑕疵が発見され、それが設計に起因するものと判断された場合	完成物に対する瑕疵の責任は一義的には請負者である建設業者に帰属しコンサルタントは負わない。ただし、その瑕疵責任が設計及び/あるいは施工監理の過失に基づくものということが立証される場合は、責任が問われることになる。
施工監理	準委任契約	債務不履行責任(過失責任)	設計図に基づく完工施設(ただし、成果としては建設業者のもの)	工事瑕疵	工事が実施された後、成果物に瑕疵が発見され、それが施工監理にも一部起因するものと判断された場合	<p>【必要な対応】</p> <ul style="list-style-type: none"> 発注者、請負者、設計者の3者で協議する。 設計瑕疵は、設計者の過失によるものと判断できる場合は設計者の責任で、それ以外は発注者の責任となる。 設計者の設計/施工監理責任が問われる場合であっても、その責任は完工施設の補修等のみに限定される。瑕疵により発生した第三者による事故等への損害賠償責任は負わない。

(5)設計瑕疵保険/施工監理保険/総合保険の詳細の確認、個別緊急開発調査での負担の妥当性

建設に係る保険は各国の制度に基づいて、その国で付保されるのが基本となっている。また、日本国内で、損害保険会社が付与する保険は、商品として一般化されているものではなく、取引のある保険会社が慣行的に付保する場合もある。したがって協力準備調査で、実証事業で適用可能な保険を調査し内容を確認する必要がある。建設工事に関連する保険・保証には以下のものがあげられる。

- 1)建設業者の業務履行のリスクに対応するもの
- 2)過失責任・無過失責任のリスクに対する賠償責任に関するもの
- 3)施設損傷等に関するもの
- 4)労働災害保険

これらについては協力準備調査から本格調査における過程で、加入できる保険や有効性を調査し、加入方法・加入者・加入費用を決定する必要がある。

1)建設業者の履行に関する保証

入札保証、履行保証、下請保証、維持保証等が銀行や損害保険会社によって発行される制度が存在し、相手国政府発注の公共事業等でも制度づけているものが多い。したがって、それらを建設工事の発注前までに調査する必要がある。履行保証が全く確保できない場合にはリスクが非常に高くなることに留意しなければならない。有効な履行保証が制度として位置づけられない場合は、第三国での取付けも検討し、それでも不可能な場合には、前払い等の割合を見直し、過払いをできるだけ抑え、リスクの低減を図ることが望ましい。

2)過失責任・無過失責任に対する賠償責任

日本国内では設計瑕疵保険、施工業者向けの総合工事保険等が存在する。

設計瑕疵保険の適用については、以下の観点から、機構がコンサルタントに代わって費用負担をする根拠を現時点では見いだすことはできない。しかしながら、国内においても、この発注者と設計者の関係については、近年変化があることから、将来的にこの可能性を否定するものではない。

- 施設設計はコンサルタントの本来業務であり、無過失責任ではなく善管義務内の賠償責任を負うべきものであること。
- 求償によって賠償される内容が限られており⁵、費用対効果も薄い。
- 国内の設計・事業においても請負者の任意加入として取り扱われており、発注者側が負担をしている事例を見られない。
- 加入形態が会社全体として加入するものになっており、個別業務での加入は困難である。

一方、工事の瑕疵担保責任に関する保険については、コンサルタントによる発注・機構による発注いずれの場合でも、費用負担をするだけの理由があると思われる。建設工事業に起因する賠償責任は一義的に建設工事業者にあるように契約するようにされている。コンサルタントが発注する際には、契約書等で明示されているわけではないが、日本の民法で理解する限り、コンサルタントには過失責任があり、無過失責任を建設業者に分担している。

緊急開発調査の実証事業では、公益的な公共施設を対象としていることから、工事の遅れ等があったとしても、損害賠償等を求められる等の事項はあまり想定できない。したがって、建設中の事故や

瑕疵等に対応するのが主な目的である。これらに関しては前述したように建設業者が一義的な責任を建設業者が負うことから、建設業者に工事保険を付与するのを認める形が基本となる。

3)労働災害保険

建設の受注業者が責任を負うべき事項であり、建設業者がリスクに対応して加入する必要がある。

既存の保険では紛争地において加入できる保険は限られている。さらに、工事保険は全ての災害・事故による賠償責任を対象としておらず、保険による支払い対象は限られる。

国によっては、工事労働者の労働保険を義務化している国もある。発注者ではなく、建設業者の責任とするのが一般的である。

(6)施工確認・引渡のあり方の検討

緊急開発調査における実証事業で建設される施設は、無償資金協力等と同様に完工後は相手国政府に引渡しされる。引渡しとは、施設の所有権・使用权の引渡しであり、被譲渡者に各権利が移る。したがって、運営維持管理についての責任も譲渡され、施設の物損等に対する修繕は基本的に施設管理者の責任となる。引渡し後の権利譲渡及び維持管理費を含めて協議文書による双方合意に基づき、引渡しを行うのが望ましい。引渡しは、以下の段階で行われる。

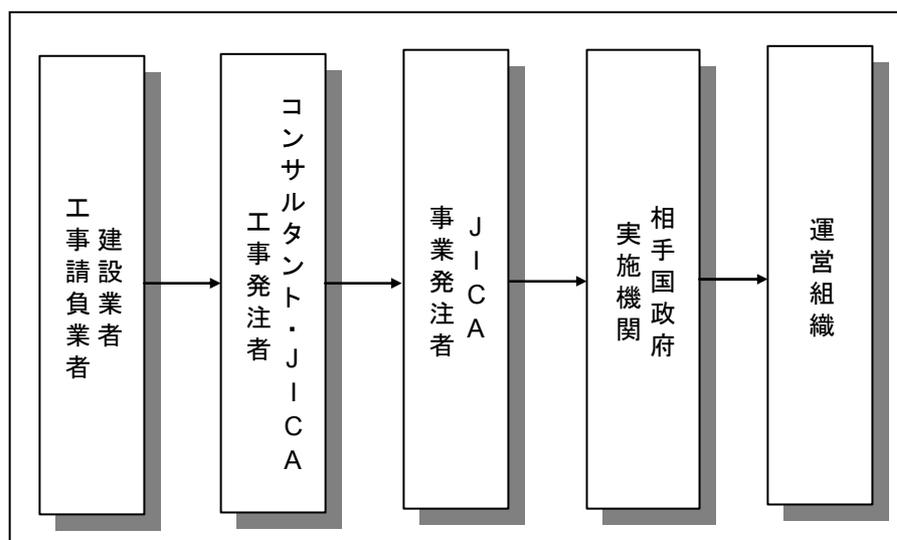


図 1-3-2-3 引渡時の所有権の移転

建設工事者から引渡しを受けたコンサルタント/機構、コンサルタント/機構から相手国政府（施設管理者）となる。工事を請け負ってきた建設工事者と施設の管理者以外のものが、引渡物の維持体制を取ることは経済的にも体制確保をするにも負担が大きいことから、事前に調整を行った上で全ての引渡しを同時に行うのが効率的である。

また、完成施設が仕様を満たしているかを確認するための竣工検査を引渡前に実施する必要がある。発注者が施工監理者を任命している場合には、施工管理者を含めた検査を行う。竣工検査により問題が確認された箇所については、施工監理者からの報告に基づき、発注者が修繕命令を出し、工事者は修繕工事を行い、その後に引渡しを行うこととなる。

引渡後、建物の登記が求められる場合がある。施設の所有権に関するものと、税法に関するものがある。これらについても、相手国政府の負担で実施する事となる。

部分引渡も検討課題である。部分引渡は、建設業者が管理の負担を移管するため、または施設管理者が部分的であっても少しでも早く施設を稼働させたいという要望等を充たす目的で行われことが多い。基本的な引渡手順等は、前述したものに準じる。しかしながら、引渡しが複数回になることで、下記に示すような課題も生じてくる。したがって、これらについて、施設の運用者・相手国政府・建設工事業者・施工監理者・発注者と合意をして決定する必要がある。

- 一体的な運用を前提としている施設の場合、引渡範囲を設定するのが難しい場合がある。
- 当初の契約条件で想定していない場合、建設工事者・施工監理の手間等が増える。
- 部分引渡を行う箇所については、瑕疵担保期間が異なる期間になる可能性がある。
- 竣工検査・瑕疵検査が複数回になる可能性がある。

引渡時には、象徴的な意味を含む引渡式が実施される場合が多い。機構を通じて大使館等の意向・カウンターパートを通じて相手国政府の意向を確認しながら、実施の有無・方法・必要な広報等を検討する。

3-3 実証事業におけるリスクと対策

「3-2 節(3)実証事業のリスク分析、リスクの軽減と具体的方策の検討」では制度やプロジェクト実施枠組みの観点からの指摘を行った。特に想定できるリスクについては、リスクマネジメントを導入するように提言している。

通常の建設案件においてもリスクは存在する。プロジェクト内部に存在するリスクについては、事前に軽減や緩和をしておくことが可能であるが、外部に関するものについては回避が不可能なものもある。それらについては、客観的に分析・評価し、顕在化した場合に対処方法を検討することが重要である。緊急開発調査では、混乱した状況や不安定な状況からみてもこの建設に係るリスクのみならず、多くのリスクが存在する。ここでは、リスクを外部条件によるもの、前提条件によるもの、事業マネジメントによるものの3種類に分け、その中でも生じやすいと想定されるものについての対処方法の事例を記述する。

(1) 外部条件

外部条件を想定することは難しい。例えPDMを作成し外部条件を想定していても、流動的な状況では、想定外が容易に発生し、プロジェクトに影響を与える可能性が高い。プロジェクトの実施が困難になり、所期の成果が達成できなくなる場合は以下の選択肢がある。

- プロジェクトの目的や活動内容等を変更して実施する。
- プロジェクトを延期する。または協力期間を延長する。
- 中止を決定し撤退する。

外部条件として考えられるのは例えば紛争後復興国における治安の悪化等がある。前項までに示したが発生しうるリスクを分析し、発現時への対応方針をあらかじめ準備しておくことは重要である。まず優先するのは、機構の人員・調査団・プロジェクト関係者の安全である。退避に関するマニュアルや実施環境が整わない場合や治安回復の見通しが立たない場合には、延期や一時撤収も含めた対応が必要である。

(2) 前提条件

相手国政府の負担事項が履行されることが、実証事業が成り立つ前提条件である。しかし、事業の途中で、土地の権利関係について、住民や有力者からクレームが来ること等は、事前に土地問題が発生しないと予見された場合でも起こりうる問題である。

実証事業の施設の設計等の作業を着手していない段階で問題が顕在化するようであれば、問題をよく調べた上で、用地の変更可能性の検討、既に完了している段階であれば延期等も含めて対応すべきである。

(3) 事業マネジメント

建設の事業段階でのリスクは、原因は様々あるものの、調査・設計時における予見できないリスク、工事遅延・完工リスク、性能リスク、施設損傷リスク（地中障害物含）、工事費超過リスク、関連インフラリスク等の6種類に大別される。さらに、計画段階での調査・設計ミス等がこの段階で顕在化する可能性もある。したがって、これらのリスクが単一の関係者によるものだけにある場合は少なく、複数の関係者間になることが多い。これらの責任の所在を明らかにするためには、まずは契約書・覚書等で責任分担を明確にすることである。また、リスクが発現した場合には、関係者からの聞き取りにより原因を探るとともに、対応策を検討する必要がある。さらに、保険・保証など金銭でリスクを代替できるものについては、費用対効果等より加入付与の是非を検討する必要がある。

■調査・設計時における予見できないリスク

緊急開発調査は限られた調査期間で行われる調査・設計業務であることから、季節変動のある自然条件等に関する事項は、施工時まで不明であることもあると思われる。例えば雨季乾季における道路アクセスの違いや水理・水文関係の調査は大きく様相が異なることがある。追加調査や設計変更により対応できるものは、そのように柔軟な対応が必要である。施設の設計コンセプトが変更となるような条件の変化に及ぶ場合は抜本的な検討が必要である。

■工事遅延・完工リスク、性能リスク

工事の遅れの原因は様々である。不可抗力である自然条件や治安・資機材入手等に関するものについてはやむを得ない事項であり、可能な限り工事の延期を認めるべきである。施工監理者より、現地の日誌等の提出を受け、進捗計画との乖離・その原因について、定期的にモニタリングをしておく必要がある。発注者側（特に相手国政府）の作業や設計等の不適切さより遅れが生じている可能性もあり、これら機関へのモニタリングも欠かせない。

工事業者のパフォーマンスより工期が遅れたり、性能が保たれていないことが明らかな場合は、施工監理者のみならず、発注者からの強い指導が必要である。度重なるアクションにもよらず状況が変わらない場合は、工期の進捗見込みや予算措置の具合を判断しながら、建設業者の交代措置をとる必要がある。次段階の建設業者の確保やサイトの引継等にも時間を要すること、場合によっては追加の費用（現業者が最低価格での入札を行っている可能性は高い）が発生する可能性も考える必要がある。

施設性能リスクは、施工業者・調達・設計のいずれの責任もありうる。技術的な信頼の低いものが施工に携わっている場合はカウンターパートや、調査団・さらには、発注者によるモニタリング頻度

をあげて行うことが望ましい。そのためにも、技術力のあるスタッフをプロジェクト中に機構に確保しておくことが望ましい。

■施設損傷リスク

天災や建設事故等による施設損傷に関するリスクは、避けられないので、賠償保険等への加入を認める必要がある。しかしながら、例えば地中障害物等については、保険の対象外となっていることも多い。これらについては事前の調査を行う必要性は高いが、既存の図面分析や聞き取り及び目視によるものになるために、精度の面で限界がある。周辺施設環境等から想定できる埋設物について確認し、工事影響対象地域住民や工事実施者の安全を確保して、慎重に工事をすすめるしか対策はない。問題が発生した場合には、状況の確認、必要であれば復旧措置や予算措置を急いで行う必要がある。

■工事費超過リスク

予算上、予備費を確保しておくことが肝要である。不可抗力の場合には、事業実施の妥当性を吟味しながら、予備費を含めた追加投資の検討が必要である。

■関連インフラリスク

他のインフラ整備等の進捗や既存インフラの状況により実証事業の工事が影響を受ける場合は、事前にできるだけ可能な措置を実証事業内で確保することが望ましい。例えば、電気であれば発電機の購入、水であれば井戸の確保を検討しておく必要がある。また、実施中に問題が生じた場合、多少のコスト増で解決できるのであれば、適切な対応を図ることが望ましい。通常インフラの整備は施設規模が大きく、プロジェクトでの対応は限られる。したがって、モニタリングや可能な促進活動を通じた協議・調整を図って行く以外に対策はない。

第四章 結論、提言、留意事項

4-1 結論

フェーズ1で課題とされた6つの事項については、次表のような調査の結果、方針を定め、執務資料として、その内容を取りまとめた。今後、緊急開発調査において実証事業を行う場合はこの方針とマニュアルを持って実施管理を行うことが望まれる。

表 1-4-1-1 課題と対応

検討課題	検討結果	報告書記載箇所
1. 相手国政府の負担事項が履行されない場合の対応策	<ul style="list-style-type: none"> ① 用地確保・開発許可・建設後の運営維持管理等は、緊急開発調査の中で Minutes of Meeting 等で段階的に求めることとする。 ② 開発調査（建設業者）の負担事項として内部化（工事準備に係る軽微なものでかつ実施できるものの場合）する。 ③ 土地問題や住民移転等が発生するような案件は実証事業として選択することは極力避ける。仮にこれらの問題が発生し、早期解決の見込みがない場合は案件を中止する。 	1-15～18
2. 実証事業で建設される施設の目標とすべき品質の検討	<ul style="list-style-type: none"> ① 相手国の基準がある場合はそれを満たし、かつ現地で維持管理が可能な程度のものの範囲とする。 ② 品質基準等が無い場合は周辺国の事例等を参照にして、相手国政府と協議の後決定する。 ③ 労働集約型の建設を行う場合は仕様を定めるものの、技術協力の性質が強いものであり、日本側は完工した施設の瑕疵等の責任を負わないことを事前に確認する。 	1-18
3. 実証事業のリスクの分析、リスクの負担とリスクの軽減の具体的方策の検討	<ul style="list-style-type: none"> ① リスクについてはできるだけ、事前に顕在化させて、リスクマネジメントの考えを取り入れ、積極的に予防策を講じる。 ② 業務指示、契約書、保険等で関係者の間でのリスク分担及びリスクへの対応を行う。 ③ また、事前に予期せぬリスク等は、基本的には相手国政府と機構で協議し、モニタリング及び対応を行う。 	1-19
4. 受注者のリスクを踏まえた今後の機構/コンサルタントによる発注の適切なあり方の検討	<p>リスクが高い、あるいは不透明で事業規模も大きい場合（相手国実施能力が低い、自然条件に左右される工事を含む、過去の協力実績が無い、現地の商習慣がよくわかっていない、工事契約が1～3千万円を超える等）、実証事業の実施環境が十分でない（機構事務所が無い、金融インフラや保険制度が整っていない等）場合は、原則的に機構発注とすることが望ましい。</p> <p>なお、いずれの場合においても、コンサルタントに対しては準委任契約で業務を行っていることから、過失責任のみ負うこととなる。コンサルタントが負うと考えられる責任について 1-26 頁に示す。</p>	1-25～26
5. 各種保険や保証の詳細の確認、個別緊急開発調査案件での各種費用負担の妥当性の検討	<ul style="list-style-type: none"> ① 各種保険は各国内で付保規制等をかけていることも考えられることから、協力準備調査等の事前調査で利用可能な保険を調査する。 ② 履行に係る保険は履行保証を利用し、瑕疵担保責任については、瑕疵担保保証の利用を検討する。 ③ 紛争国・地域における保険加入には制限があり、紛争等に起因する事故を補填する保険はかなり限定される。戦争特約の付保や適用可能な保険を事前に調査する。 ④ 左記保険、現金輸送保険等の内容、保険会社、コンサルタント、ゼネコン各社のサービスの利用実態を調査し、実証事業実施によりオントップで追加される費用負担について機構が予算措置することを検討する。 ⑤ 瑕疵担保保証については、会計年度を越えて事務所で保管することは問題ない。 	1-27～28

6. 竣工確認、引渡しのあり方の検討	<p>①技術移転の目的から、竣工確認（竣工検査）には機構発注/コンサルタント発注に関わらず、相手国政府関係者の立会いを大原則とする。確認/検査の後、発注者は修繕命令を行い、受注者は修繕を行い、完了したことを全関係者で確認した後、引渡しを行う。</p> <p>引渡しは、運営維持管理の責任が相手国政府に移る重要なターニングポイントであるため、運営維持管理体制/システムについて、引渡しの事実とともに文書等で確認することが望ましい。</p> <p>道路の改修等で部分引渡しが必要な場合についても、原則的には上記の引渡しプロセスに沿うものとなる（複数回引渡しを実施するため、事前に関係者で竣工確認/検査、瑕疵期間の設定方法等について合意しておく）。</p>	1-28
7. 上記1.～6.を踏まえ、緊急開発調査及び一般的開発調査における実証事業全般に係るマニュアルの整備	①本報告書の第二部に掲載した。	2-1～42
8. 緊急開発調査から資金協力（例：無償）につなげていく様々な方法の提案	<p>①実証事業の目的、規模、内容によっては、緊急開発調査の中で事業を実施するのではなく、規模が大きい等の理由により資金協力を実施する方がより適切と判断される場合、外務省、現地 ODA タスクフォース、必要に応じ調達代理機関（JICS 等）等と本格調査着手前に協議し、①早い段階で要望調査に取り込み新規案件として検討する、②その上で、緊急開発調査の中で案件形成あるいは基本設計レベルの設計を実施する等の対応を検討する。</p> <p>平和構築無償等のノンプロジェクト型無償資金協力の場合、</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 資金供与時点での用途を特定しない。 2) 調達代理方式を利用する <p>といった特徴がある。</p> <p>同スキームの長所としては、予備費の計上及び BQ 精算方式の契約を排除しないことから無償資金協力より柔軟な対応が可能なこと、迅速性の確保、マルチセクターへの対応が可能なこと等があげられている。</p> <p>その反面、課題としては、詳細設計及び施工の調達に関しては、調達代理機関（JICS 等）が実施することになるが、現地に事務所が無い場合等はオペレーションが困難となる場合がある。</p>	1-34

4-2 提言

(1) 緊急性と慎重さのバランス

緊急開発調査とは、手続きそのものを簡略化し、平和の配当や開発プロセスへの軌道修正・基本的人権に関するニーズ等の向上と言った緊急性を抱える課題に対応するために迅速性に重点をおいて実施しているスキームである。一方で、対象となる地域は、国の制度や人材等の観点、治安や民心の不安定さ等の脆弱性も課題となっている。これらを克服するためには、時間を要するプロセスがあることも念頭に入れて実施しなければならない。例えば合意の形成等については、時間を要するプロセスであるが、これに必要な時間を費やさないことで、後に生じてくる可能性のある問題は大きい可能性がある。生じる問題への対応を考えた際には、合意形成に時間を要した方が、結果的に最も早く、リスクを少なくすることや信頼の醸成に寄与できる場合もありうる。

このように時間軸で見ても相反する要素のバランスを考慮しながら進めなければならない場合がある。時間的な制約に追われるだけではなく、このような重要な過程には時間を割いて対応できるように、緊急開発調査の運営を行って行く事が望まれる。

(2)復興から開発に繋がるプロセス

実証事業を含む緊急開発調査では、実証事業の管理が労力的に非常に大きなコンポーネントになり、関係者の意識はその遂行及び完成に集中することが多い。

しかし、緊急開発調査で作成される開発計画等を実施していくこと、その計画の方向性が正しいか、相手国政府に必要なキャパシティがあるか、不足する場合には試行的な取り組みによりどの程度強化できるか等を実証する事業であることを考慮すると、アウトプットがしっかりと活用されるあるいは実現されることが緊急開発調査の最大の成果と言える。この点を十分に留意して緊急開発調査及び実証事業を展開していく必要がある。

(3)緊急開発調査から資金協力（無償資金協力等）につなげていく様々な方法の検討

実証事業の目的、規模、内容によっては、緊急開発調査で実施するのではなく、協力対象規模が大きい等の理由により資金協力で実施する方がより適切と判断される場合がある。その場合、外務省、現地 ODA タスクフォース、必要に応じ調達代理機関（JICS 等）等と本格調査着手前に協議し、早い段階で新たな要望として案件検討を行い、その上で、緊急開発調査の中で案件形成あるいは概略設計レベルの施設設計を実施する等の対応をすることが望まれる。

また、平和構築無償等のノンプロジェクト型無償資金協力の場合には、

■資金供与時点での用途を特定しない

■調達代理方式を利用する

といった特徴がある。

同スキームの長所としては、予備費の計上及び精算方式の契約を排除しないことから一般無償資金協力より柔軟な対応が可能なこと、迅速性の確保、マルチセクターへの対応が可能なこと等があげられている。その反面、課題としては、詳細設計及び施工の調達に関しては、調達代理機関（JICS 等）が実施することになるが、現地に事務所が無い場合等はオペレーションが困難な場合がある。

いづれにしても、双方のスキームの長短を活かして、あらゆる選択肢を柔軟に検討することが望まれる。

4-3 今後の課題

本プロジェクト研究は、少ない事例に基づいて取りまとめたものであり、内容的には未成熟である。事例の蓄積に応じて、第二部のマニュアルも含めて継続的に改訂していくことが望まれる。

また、本研究で十分に検討ができなかった事項として以下があげられる。

(1)設計審査と建設監理に関する課題

緊急開発事業における建設工事は、コンサルタント発注であれ、機構発注であれ、発注者としての役割の一部を機構が担当する。無償資金協力であれば、設計図書・入札図書の審査等・建設監理の監督は発注者となる相手国政府の担当事項である。また、開発調査では施設建設を行うこと自身が実施の目的としていない。したがって機構では発注者として、これらの設計図書の審査・施工監理等を行

うための体制が確保されていないことに留意する必要がある。

緊急開発調査の実証事業が行われる可能性のある地域は、世界各地に広がっており、セクターも開発イシューを横断するものが多い。さらに、整備する施設も多様なものが想定される。一方、緊急開発調査の建設実証事業は、定期的に案件が実施されるものではない。したがって、これらの設計審査を行う人員を機構内部に恒常的に確保しておくのは効率的ではない。

本研究では、コンサルタント契約に設計にかかる照査制度を導入することを提言しているが、機構内部のリソースとして拡充されるわけではない。プール制度を活用した人員確保や、資金協力支援部の協力を得つつ進められる体制を整備することが望まれる。さらに、将来的には以下に示すコンストラクションマネジメントやデザインビルドの導入を含めた発注形式も検討課題として指摘する。

(2)コンストラクションマネジメント

国土交通省の「CM方式活用ガイドライン」⁶では、「コンストラクションマネジメント方式（以下CM方式）とは米国で多く用いられている建設生産・管理システムの一つであり、コンストラクションマネージャー（以下CMr）」が、技術的な中立性を保ちつつ発注者の側に立って、設計・発注・施工の各段階において、設計の検討や工事発注方式の検討、工程管理、品質管理、コスト管理等の各種マネジメント業務の全部または一部を行うものである。」と定義されている。CMrが従来、発注者・設計者・施工者が果たしてきた何らかの役割を果たすものとしており、体制については、様々なバリエーションが存在する。国土交通省では国内の公共自治体では、以下の5つに関する需要が高いと予想している。

- ①設計・発注アドバイス型 CMr
- ②コストマネジメント型 CMr
- ③施工マネジメント型 CMr
- ④総合マネジメント型 CMr
- ⑤アットリスク型 CMr

特に⑤のアットリスク型 CMr の体制は、コンサルタントによる実証事業契約を含む緊急開発調査に類似している。

機構では、CM方式の導入に関する研究として、「コスト縮減のための新発注方式導入に係る基礎研究（無償資金協力部）」を平成16年度に実施した。この調査は、無償資金協力における学校建設のコストを縮減するために、CM方式の導入を検討したものであるが、縮減効果が限定されたこともあり採用されていない。しかしながら、技術能力の不足と言う背景は機構も公共自治体も類似しているものがあり、無償資金協力等の制度改革の進展によっては、実現可能となる発注形式であると考えられる。また、国内の建設工事においても、パイロット事業が一段落した段階であり、更なる今後の制度整備が待たれている。機構においても、これらの動向を注視し、発注手法の選択肢の一つとして、今後とも導入可能性を探る事が求められる。

(3)事例の蓄積

⁶ <http://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/const/sinko/kikaku/cm/cmhead.htm>

緊急開発調査の事例はこれまで、あまり多くの経験を蓄積してきたわけではない。今後とも、緊急開発調査及び実証事業を実施していく場合は、本プロジェクト研究の成果を活用しつつ新しい取り組み等の事例は意識的に蓄積して、本研究成果の改訂につなげていくことが望まれる。

第二部 緊急開発調査における実証事業の進め方マニュアル

はじめに

マニュアルについて

・マニュアル作成の背景

このマニュアルは機構の執務者が業務を実施する際に、用いることを想定して作成している。確認すべき事項を段階毎に把握し、参照を勧める契約書や資料等を添付することにより、効率よくプロジェクト管理・運営を行うための判断基準や手順を理解できるようにした。

・施設分野

建設は建築と土木施設に分類され、分野が異なることから、双方の考え方に起因する制度や慣行の違いもある。また土木施設においても更に細分化された分野間では、考え方の異なるものが存在する。このような技術的な観点のものについては難しく、多岐に亘るため、本マニュアルでの記述は行わない。専門家の意見を訊ね、専門書・コンサルタントの意見を聞き、マニュアルを参照されたい。

・発注マニュアル

本邦における建設工事は、発注等に関するマニュアル・各々の事項についても専門書が存在する。したがって、本マニュアルでは、建設に係る段階毎での留意事項・判断基準の参考となるものを示すに留めている。

・事例の蓄積と改訂

建設工事契約を含む実証事業を含む緊急開発調査は、これまでに、それほど多くの事例があるわけではない。したがって、今後とも事業の実施によりノウハウがさらに蓄積されていくことが予想される。将来的には改訂が必要とされるだろう。したがって、案件を推進するにあたっては、ここに記された事項と合わせて、最新の類似事例を参照することを推奨する。2009年3月段階のものである。

・多様な調査

緊急開発調査は不安定な状況で行う調査であり、相手側のニーズへのきめ細やかな対応や実施環境の整備等、通常の開発調査に比較して難度の高い調査である。そのために、方法やフローは必ずしも集約できるものにはならない。ここでは代表例として、基本となるべき事項を示した。各々の案件では、事情に合わせて、応用しながら利用をされたい。

1. 基本的な考え方

1-1 対象国・対象地域の状況

(1) 紛争後・被災後の復興需要

緊急開発調査の対象とするのは主に紛争後の地域及び災害による被災地である。この両者は大量かつ、迅速な支援のニーズが高い点では類似しているものの、与えられた状況は大きく異なっている事が多い。

【紛争復興と災害復興】

紛争の場合は、インフラもともかく行政や社会の社会的な基盤も破壊されていることも多い。このような場合、インフラなどの物理的な復旧がなっても、能力開発や制度構築には時間を要する。また、対立構造が残っていることもあり、対立を助長しないように、対象の選定を慎重に行い、関係者の合意をとりながらのプロセスを要求されることも多い。また、対抗勢力が存在する場合は、和平プロセス等とも歩調を揃えて進める必要があり、極めて困難性の高い調査となる。

それに比較すると、自然災害の場合は、一過性のものが多く、例え被害が甚大であっても、制度や構造・人員が残っている事もあり、不足していることが多いとはいえ、既存の構造を活用することが可能である。

【開発支援のニーズ（需要）と緊急開発調査】

災害や紛争後の市民の被災初期においては、医療支援・食料・避難所等に関する「人道支援の需要」が高く、時間の経過とともに、被災前の生計復興・住居復興といった、「開発需要」としての支援が高まってくると言われている。災害であれば、テント等での生活環境が整い、支援を受けての生活ができまで行うのが人道支援の段階、次に仮設住宅から恒久住宅までに移り、人々が自立した生活を行うことができるような支援を行うのが開発段階と位置づけられる。この開発需要と人道支援需要は下図に示すように緩やかに変化し、入れ替わるものであるがドナーは、図に示したように、緊急支援のニーズが徐々に落ち着くフェーズから、急に撤退しがちである。したがって、決定から実施までのタイムラグがなく人道支援から開発に繋がる継続的な支援を行うことができるという視点からも緊急開発調査は非常に有用なスキームである。

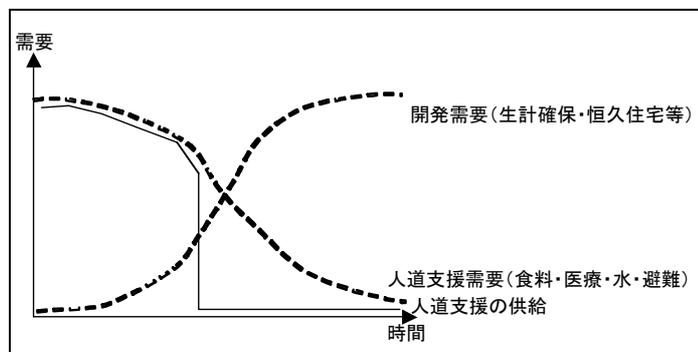


図 2-1-1-1 人道支援ニーズと開発需要

【緊急性の判断について】

緊急性の判断は難しい。人道支援から開発への支援が途切れることが予想されること、災害規模が大きく自立的な復旧が難しいこと、平和の配当を速く配分する必要があると見込まれること等が判断基準である。また取組みへの開始が早く望まれるものであっても、調査のプロセスに慎重さが要求されるものや、後に続く開発のプロセスでの長い支援を要するものであれば、長期間の実施とするために通常の開発調査として採択される場合もある。

1-2 外務省、機構の基本方針

上記のような現場の状況やニーズを把握するのが大前提である。さらに、和平プロセスや災害復興のプロセスでは国際的な協調やコミットメントが存在する事も多い。これらの主旨を理解しつつ、効果を妨げないような支援の方法を行う事が望まれる。通常案件に比較すると、緊急開発調査は政治状況等の変化を受けやすい案件である場合も多く、状況の変化や停滞等に応じた進め方を行う事が望まれる。

【国際的なコミットメント】

災害後の援助は、国際的な注目を集めて、援助が集中する場合がある。このような場合は支援の方式やセクター・地域についても国際ドナー間での話し合いがあることがある。また後述するように紛争復興についても、様々な国が協調して支援にあたることもあり、合意等を妨げないような支援を行うことが望まれる。

【和平プロセスとの同調】

紛争後案件では、対立構造の残る中、停戦合意がなされても、それをさらに進展させるべく、継続して和平プロセスの話し合いが続けられる場合がある。この話し合いは必ずしも、順風で進むものではなく、政治的に停滞することもある。開発のみが和平プロセスよりも極端に進展したり、また政治的な合意の主旨とは異なった形で支援を行う事は好ましくない。案件の形成時はもちろん実施中ともにこれらの合意の進展を注視しながら、その効果を妨げることのないよう、もしくは相乗効果を生む事ができるよう配慮をしながら、案件を進める必要がある。

【日本のプレゼンス】

和平プロセスの進展で、カンボジア・アフガニスタン・東チモール・スリランカ等、日本の開発協力が一定程度の役割を果たした事例は多い。また、災害復興、特にアジアにおける災害では、日本の果たすべき役割への期待は高い。日本としても、これらを理解した上で、支援方針・案件の実施等を決定している事から、2国間支援の一部である緊急開発調査についても、これらの日本のプレゼンスを意識した案件形成が望まれる。

【実施中の開発調査や技術協力プロジェクト】

実施中の技術協力プロジェクトや開発調査においても、緊急事項に対応ができる可能性がある。実際に、これまでの案件の中で、災害対応を行った技術協力案件はある程度存在する。ニーズのあるセ

クターや、活動の類似性、調査の本体部分に対する影響を考慮して、この適用可能性を判断することも望まれる。ニーズに加え、特に本来的な支援への影響が少ないことや支援のノウハウを在る程度蓄積できていることが活用の条件である。

【スキーム間の連携を踏まえた支援】

国からの支援スキーム（資金協力や借款）や金額のコミットがされることがあり、それらと連携を行いながら支援を行う必要がある。スマトラ沖地震等・スーダンでの復興においては、ノンプロジェクト無償資金協力と緊急開発調査が連携をしながら調査を行っている。2008年10月には、機構の実施体制も変わり、円借款についても担当することになったこともあり、今後は円借款等の他スキーム等との連携の可能性もある。

1-3 基本方針

(1) 緊急開発調査の意義

建設に関連する実証事業コンポーネントを含んだ緊急開発調査を実施する意義は以下の3点に要約をすることができる。

【迅速な調査で人道支援から復興開発への過程を結びつける】

災害発生時の食料や医療・最低限の生活環境の確保が優先課題の時期に行う人道支援から、被災者が自立した活動を行い、被災前の生活を行うことができるようになるための開発支援が求められるフェーズに移行していく。緊急開発調査はファストトラックを適用するケースが多く、他のスキームに比較して、案件の開始が1-2カ月と早い。そのため人道支援から復興開発に結びつく段階の協力が可能である。更に、調査そのものも迅速に行うことにより、平和の配当の早期実現といった要望にも対応が可能である。

【相手国政府・建設従事者・受益者等のキャパシティディベロップメント等の活動を実施できる】

紛争地・被災地では各種インフラが被害を受け、長年の整備や維持が滞っていることが多い。したがって、これらの建設等に関する需要が高く、その期間が当分継続するものと見込まれる。それに対して、その供給を行う建設に係る能力は、やはり人的被害を受け、制度・組織の整備等も進んでいないことから、急な需要の伸びに対応できるだけの能力を持っているケースはそれほど多くない。建設工事を適正に実施するには、建設業者の能力を高めるのみならず、建設に係る制度や標準の整備、許認可・確認等の制度と組織整備、さらには政府側の計画・発注能力、建設後の運営維持に関する能力等が求められる。緊急開発調査では、このように対象者が広範に存在する中でのキャパシティディベロップメントを実施することが可能であり、実証事業と合わせて実施することにより、効果が得られることが期待できる。

【緊急復興を支えるインフラ支援が可能である】

他スキームに比較して、実施までの期間を短く設けられる緊急開発調査では、実証事業として、施設的设计・建設を行うことが可能である。先に示したキャパシティディベロップメント等も含めた多様なコンポーネントを組み合わせることもできるために、建設のみならず、包括的な視点での案件実

施も可能である。さらに、他のスキームに比べて、柔軟性のあるものとなっており、紛争地や混乱しがちな被災地における状況の変化にも対応することも可能である。

【インフラ整備の効果】

インフラは、他のコミュニティ開発等に比較して、裨益範囲が広いことや、地域的な偏りを少なくすることが可能である（種類にもよるが）ことから、対立構造が残るような地域で双方に裨益するものとして、整備需要が高い。また、災害復興においても、低廉な費用で生活に必要な公共・公益サービスを受けられることから需要は高いといえよう。

(2)調査の基本方針

これらの意義を達成するために、実証事業を含む緊急開発調査は、以下の基本方針で運営する事とする。

【人道支援から開発に繋がるフェーズの支援を行う】

前述した通り、緊急的に実施を行う事ができる利点を活用して、人道支援から開発への視点からの支援を行うこと。

【実証事業を行う際には、キャパシティディベロップメントのコンポーネントも含む】

開発調査は技術協力の一部であり、当然、実証事業は技術協力の一部としての位置づけがされており、無償資金協力とは立場が異なっている。したがって、スキーム上施設建設及びその運営維持管理にかかる技術支援として、キャパシティディベロップメントを行うことが求められる。

【視点の異なる立場の人たちからも受け入れられる案件とする】

紛争後の対立構造や不安定な状況、脆弱な環境においては、微妙な均衡によって、安定が保たれていることがある。支援を行う事は、この微妙なバランスに影響を与えかねない事項であり、大多数からの賛意を得られるようなプロジェクトにする。

【相手国の基準を尊重し、ニーズの高いものに支援を行う】

コンサルタント発注/機構発注で行う建設に係る実証事業は、前述のとおりプロセスそのものも重要であるが、完了後相手国政府に移管して、運営して、地域住民等に裨益する事を目指すものである。さらに、建設における実証事業は、相手国政府の関与やコミットメントが高くなければ実施できない。事業の運営は相手国政府のオーナーシップが高いことが通常以上に望まれる。それらを達成するために、できる限り相手側のニーズをくみ、また相手側の基準やニーズを尊重しながら計画・設計や合意形成を行う必要がある。

【携わる人たちの安全を第一優先とすること】

不安定な地域での調査を遂行する事となり、一般の開発調査と比較してもリスクが発現することが多い。リスクマネジメントの考えを導入し、あらかじめ発生が予見できるリスクについては、可能な回避・低減・緩和を行い、予見不可能なものや不可避なものについては、可能な対応策を事前に想定

するとともに、モニタリングを行う。

1-4 基本フロー

実証事業を含んだ調査の基本フロー（コンサルタントによる建設工事発注例）を以下に示した。調査に関する責任者としての視点から、1)案件立ち上げ段階、2)コンサルタント契約、3)建設工事実施契約、4)建設工事（施工監理・モニタリング・トラブルへの対応）、5)完了、6)瑕疵の6つ段階に分類した。発注者として留意する事項をとりまとめ、また各種のひな形を提供することとしたい。

次ページにコンサルタントによる建設工事の発注を行う場合のフローを示し、次々ページに機構発注を行った場合のものを示した。

なお、「3 コンサルタント契約」においては、機構が実証事業の発注者となる場合を想定した内容となっている。

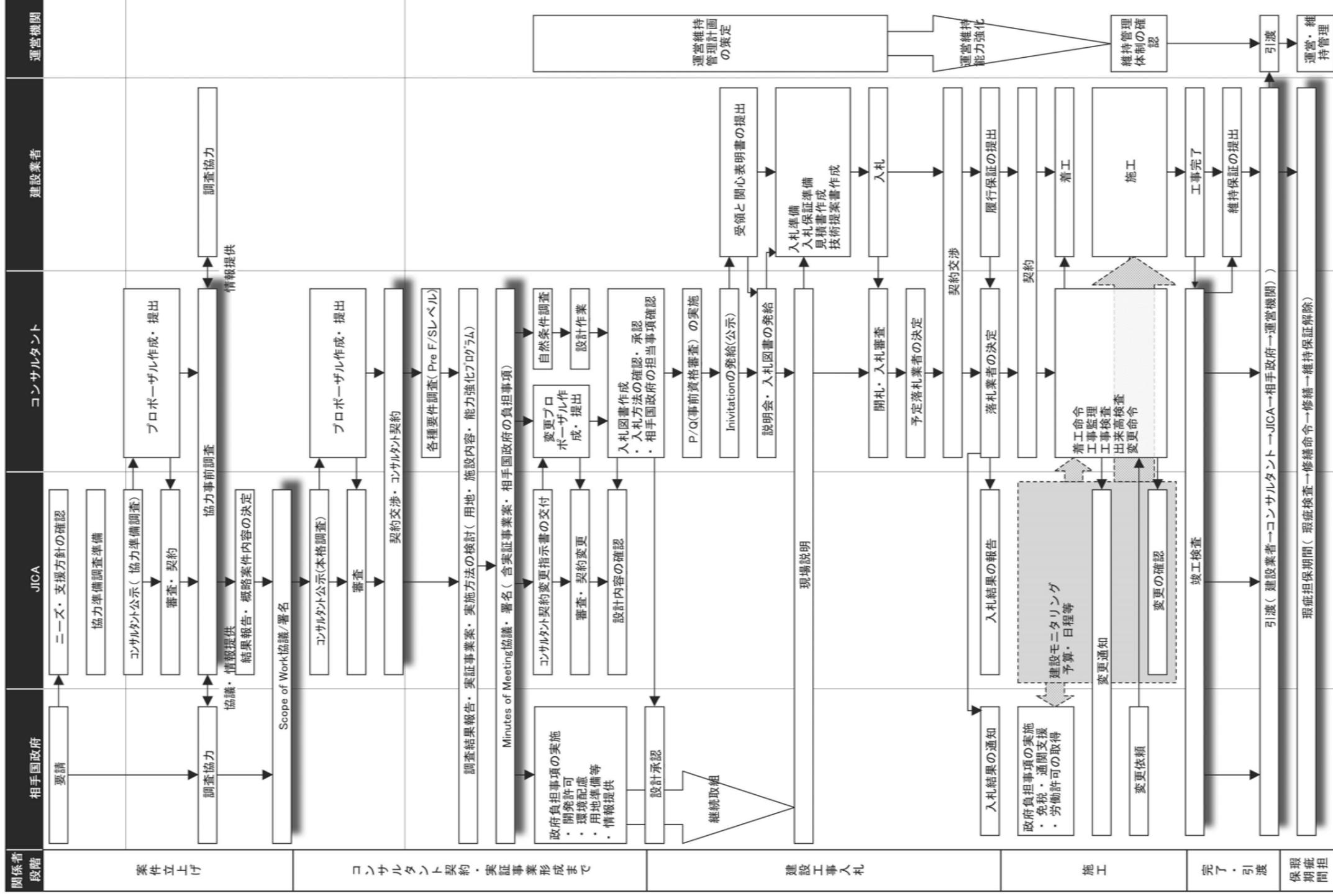


図 2-1-4-1 緊急開発調査 実証事業に関する基本フロー (コンサルタントによる建設工事発注)

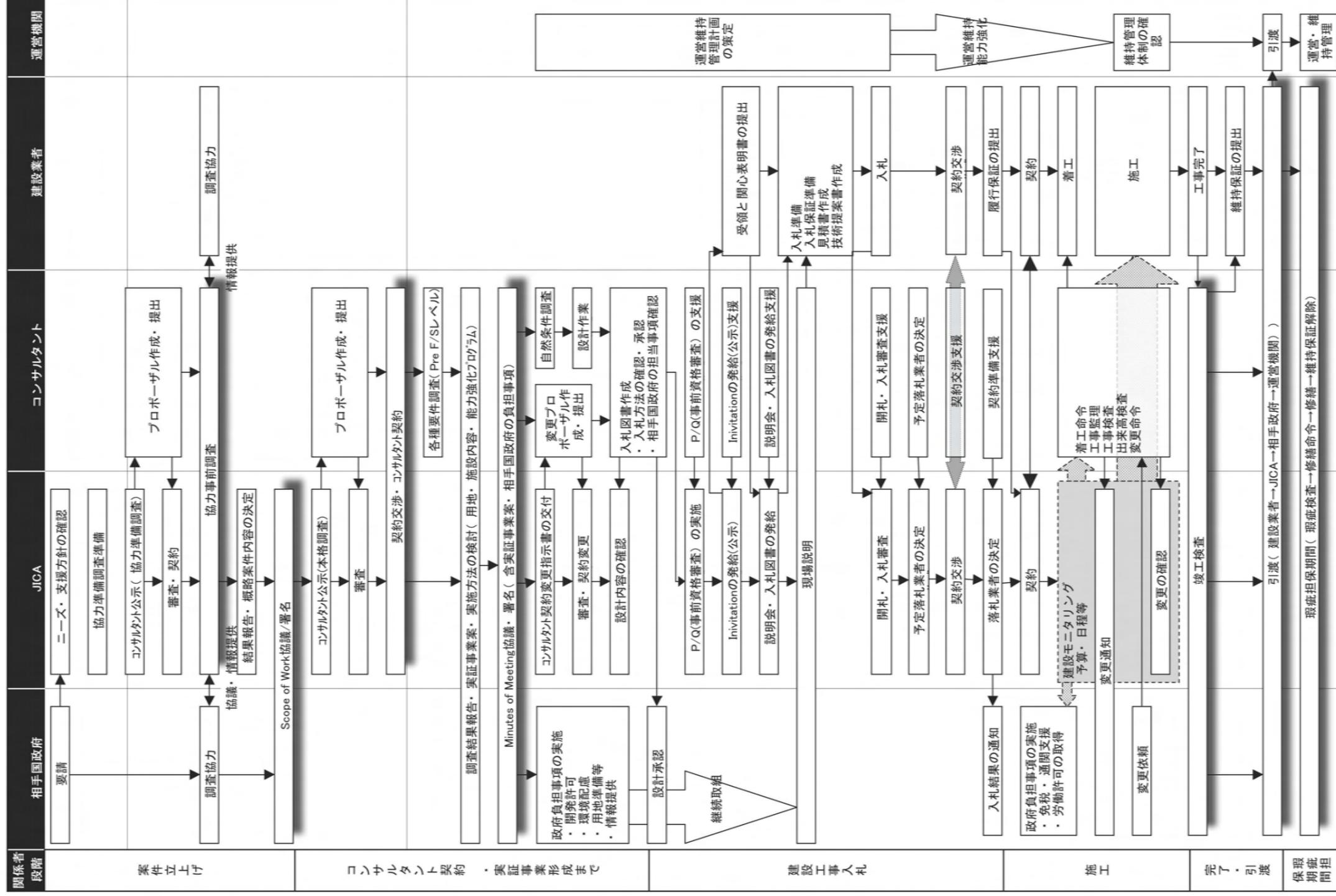


図 2-1-4-2 緊急開発調査 実証事業に関する基本フロー（機構による建設工事発注）

2. 案件立ち上げ段階

2-1 協力準備調査/事前調査

通常の開発調査における、協力準備調査の目的は以下の4つである。

- 現状・ニーズの把握
- 支援アプローチの決定
- 調査の実施環境の調査
- 相手国政府機関との合意の形成

緊急開発調査の場合でも、協力準備調査に求められる目的は基本的には変わらない。通常の技術協力を比較して、これらの情報が著しく不足もしくは錯綜していることも予想される。また、各々に関する調査の大まかな概要把握と、支援方向の決定に資するための情報を集めることが必要である。さらに、不安定かつ厳しい状況が想定される実施環境に関しても、調査が求められることから、極めて質の高い調査が求められる。下に示す一貫通貫型の調査を採用するのも一つの方策である。

一方、支援内容については、上記のような状況であることや、緊急性を鑑みて必ずしも Scope of Work を決定する段階に全ての支援内容や段階を明らかにせずに、調査進行中に決定していくことから、協力準備調査から実施調査の進行中までに段階的に調査を行っていくことも可能である。

次頁に、必要となる調査分野・調査項目・必要な調査段階を示した。

Box : 一貫通貫型調査

通常は、協力準備調査と本格調査の2段階における発注で案件を形成し、本格調査の実施を行う。時間の短縮、案件のスムーズな運営を行うことが一層に求められる場合に、案件形成段階から業務実施契約を結んで実施をすることが可能である。案件内容の・実証事業等の内容が決定した段階で、次段階の契約を結ぶこととしている。この方法による調査では以下のようなメリットがある。

- 通常2回になる発注プロセスを1回にすることで、調達時間の短縮ができる。
- 実施を行うコンサルタントが調査も担当することで、調査漏れ等がなく、実施までの流れがスムーズとなり、短期間で実施に向かうことができる。

一方、実施内容がコンサルタントの提案及び実施能力に依存するので、発注者側の判断能力が通常以上に求められる。案件の内容選定に中立性が担保されること、もしくは、おおよその担当セクターや支援内容がドナー調整などにより、決定していることが実施の前提である。機構では、ブルンジの緊急開発調査で実績がある。

表 2-2-1-1 調査項目・調査対象・調査段階の関係

調査対象	調査項目	調査内容	調査対象		調査結果の入手段階	
			相手国(海外)政府	現地にコソ建設業がライその他の事業者		
行政関係 (担当省庁) (財務・税務関係)	1 相手国政府負担事項の履行能力等	用地確保等	●	○		
	2 税制・免税	免除・還付制度・期間等	●	○		
	3 通関	制度・対象・所要時間・手続・費用等	●	○		
	(労働)	4 許認可制度	開発許可・水利権等	●	○	
		5 労働安全衛生基準	最低賃金・労働保護等	●	○	
		6 環境社会配慮	EIA制度と運用	●	○	
		7 建設関連法	法規・基準・現職制度	●	○	
	(建設行政)	8 発注/調達制度	入札制度・慣習	●	○	
		9 建設業登録制度・発注別アワード・実績	発注別アワード登録業者リスト	●	○	
		10 建築確認・検査制度		●	○	
(その他)	11 外国人労働者/企業の受入	制度・運用・入国状況	●	○		
	1 計画・設計における準拠すべき法律・設計基準	建築基準法・施設基準	●	●		
	2 設計図書関係	入札手続・期間・標準図書等・現職制度	●	○		
	3 設計審査・発注管理	担当部局・費用・期間等	●	○		
	4 関係・材料車庫		○	○		
	5 輸送手段・輸送ルート・コスト	コスト・季節変動・重量別	○	●		
運営維持管理	6 インフラ整備状況	電気・給水・通信(ケーブル区画・機間・期間)	●	○		
	7 工事調達(骨材・熟土処分地)	質・可能期間・位置・負担費用	●	○		
	8 工事保障	種類・負担等	○	○		
	9 その他配慮すべき事項	リスク等	●	○		
	1 所有権等	完成後の手続・負担等	●	○		
	2 類似施設の状態		○	○		
	3 対象組織の能力(財政・技術・運営・人数)	引渡後の運営能力	●	○		
	コソ/ケント	1 能力・信頼性・準備	分野別(調査・設計・施工監理)	○	●	
		2 規模・トータル等		○	○	
		3 能力・信頼性・品質		○	○	
4 標準的な契約方式		FIDIC, Local Contract	○	○		
5 熟練工・労働者の調達・賃金			○	○		
建設資機材	6 トラブル事例		○	○		
	1 品目・数量・品質・価格動向	資材・機材	○	○		
	2 第3国調達の可能性		○	○		
一般ビジネス	1 法人登録制度・税制度	調査団の活動可否	●	○		
	2 銀行登録・外国送金	銀行口座開設・送金可否・リスク	●	○		
	3 保証・保険制度	保証形態・支払・費用負担事例		○		
安全対策	4 税制度	発注者負担となる税金		○		
	5 特別な酒類消費制度			○		
	1 治安情報の入手先	情報配信サービス・警備等	●	○		
	2 安全確保に関するサービス	現金輸送係・工事係・海外での付保状況	○	○		
	3 通信状況	携帯電話サービス/衛星	●	○		
その他	1 日本の保険	現金輸送係・工事係・海外での付保状況	●	○		
	2 他ドナーのプロジェクト動向	ドナー調整	●	○		
	3 他ドナーの建設発注事情		○	○		

出所: JICA提供資料より。

● 根幹等を理解するための調査対象

○ 運用情報等、補充する情報確保のための対象

■ 意思決定をする程度の情報が必要

■ 詳細内容を理解するための必要

調査分野は、相手国政府の能力や手続きに関する情報を入手するための行政関係から、建設事情、安全対策等の調査の実施環境に関するものを広く取り扱う。対象国で既に技術協力等の実績や施設整備に関する無償資金協力が行われている場合は、これらの報告書や関係者へのインタビュー等から建設事情に関する情報を得る事ができる場合も多い。現地に機構事務所が存在する場合は、安全対策等の調査の実施環境に関するものを入手できる。

事業内容や実施判断をするために必要な情報収集と、実施に求められる情報はその深度や固有性に違いがある。例えば土地問題に関するものであれば、協力準備調査段階では、一般的な土地所得権の制度や経緯、土地所有権移転の困難度等に焦点をあてる必要がある。また実施段階におけるものであれば、「対象地の固有性」の土地所有現況や用地指定などに焦点をあてる必要がある。前者のような情報はセクターや実施判断を求められる情報として、やはり早い段階での調査が必要である。これらを■（グレー）で示した。対象地域の状況等により、項目の重みづけは異なってくるが、土地所有・環境社会配慮・建設会社の信頼性・送金・安全性などは、建設実証事業の実施有無を左右する重要な情報である。

また、その段階での判断で問題が少なく、実施段階に移ると、継続的に所有権や地域のモニタリングや調査が必要となる。そのためには、所有権の移転プロセス・土地収用に関する手続きの詳細等を理解する必要がある。その際の情報を■（黒）で示した。

以上の準備調査の結果は、準備調査報告書として取りまとめ、本格調査の公示に対し関心を示したコンサルタントに配布資料あるいは貸与資料として提供することが、コンサルタントが本格調査における実証事業の検討に迅速かつ円滑に着手する上で重要な段取りとなる。

2-2 実証事業の内容の決定及び Scope of Work 署名

実証事業の内容の決定は、相手国政府との協議において行われるのが通常である。しかし、協議に際しては、事前に、現場のニーズの概要をつかみ仮説的な内容を想定するとともに、想定されるリスクの特定とそれに対する対応をあらかじめ検討しておくことが望ましい。

また、現地調査においては、相手国政府との協議の冒頭で緊急的な復興の必要性・意義について認識を共有しておくこと、対応が優先されるべき課題、協力対象地域について確認しておくことが重要である。現地調査ではそれら仮説と相手国政府関係者の説明を踏まえつつ、それらの妥当性を立証しつつ、実証事業の内容を絞り込んでいく作業が求められる。また、工事を現地の建設業者に発注することが想定される場合、そういった企業の能力を事前に調査しておくことが大変重要である。

Scope of Work は相手国政府実施機関との実証事業を含む調査内容に係る約束である。そのため、実証事業を含む調査であれば、実証事業の内容、相手国政府の負担事項等の主要点について、この段階で合意するのが望ましい。

しかしながら、既に述べている通り、本格調査の調査途中で実証事業の内容を決定することについて日本側の意思決定がある場合には、相手国政府とは調査の後段で必要に応じ Minutes of Meeting を交わしその場で実証事業の内容および相手国負担事項について確認する方法もある。

最近の緊急開発調査である①ウガンダ国アムル県国内避難民帰還促進のためのコミュニテ

①開発計画策定支援プロジェクト、②ウガンダ国アムル県総合開発計画策定支援プロジェクト
における S/W の事例を Appendix-1 に示す。

3. コンサルタント契約

3-1 コンサルタント契約に関わる留意点

本項では、前述したとおり、実証事業については「本格調査内で詳細を決めながら実施する」との方針で S/W が結ばれているとの観点でのコンサルタント契約を結ぶ方針として進める。

【十分な情報共有】

コンサルタント契約交渉時に、想定される実証事業について、その事業を検討するに至った背景、解決すべき解決課題と目的、調達事情、調達方法、想定されるリスクとそれに対する機構の対応等について十分議論し、認識を統一しておくことが、その後の限られた時間内での実証事業の円滑な立ち上げ及び実施に最も重要な要素となる。

【柔軟な契約変更】

実証事業内容が確定していないことから、当初契約において、これらを含める事は難しく、したがって、最低でも一度の契約変更を行うことは想定されている。また、協力対象地域の状況の変化が大きい中行われるものであることから、想定外の事態や不可抗力による追加的な作業・費用等が発生する事が予想される。このような場合には柔軟に契約変更を行う必要がある。

【機構発注の場合の体制確保】

機構発注で建設工事を行う際にはコンサルタントが建設業者との中間の立場で支援するとしても、意思決定を行う機会が大幅に増える。発注者としての設計審査、入札時の判断、建設業者との交渉、B/Q 導入時の進捗に応じた支払確認、設計変更・数量変更の妥当性判断等である。機構は大規模な建設工事の発注者となるような体制を確保してきておらず、建設支援を行う為の業務を、事業のために体制を確保する必要がある。特に建設工事が大きくなり、分離発注等を行うようになると、契約監理・契約間の調整等の業務が必要になるので、さらに負担が増える。

現地国で対象分野における建設発注工事に関する知見を持った人員を確保できるのであれば、コスト的にも、また現地の慣習等を理解している上でも望ましいと思われる。また、日本においては人材プール制度などによる人材確保/公募/公示等も手段の一つである。

現地で法規や発注に関する相談等を行うことができる環境を確保することも必要である。コンゴ民主共和国における実証事業では発注前には顧問弁護士等による契約内容の確認等も行うなどの事例がある。

【リスク、リスク管理、責任分担】

プロジェクトマネジメントにおける想定される基本的な役割分担を示す。しかしながら、インフラ確保・整地等、部分的には、他の機関で代替できるものもある。協力事前調査・本格調査を通じて各組織の実施能力やリスク等を把握し、適切に分担するような計画策定が望まれる。

表 2-3-1-1 責任の分担

責任組織	内容
相手国政府	設計審査、土地・工事用地確保(住民移転・補償)、インフラ確保、開発許可・環境配慮、建築確認等、治安確保、免税、維持管理、建物の登記・インフラ登録費用等、引渡後の運営維持管理、モニタリング
機構	予算確保、事業実施、不可抗力発生時の対応、建設モニタリング（+実証事業発注者の場合はその責任）
コンサルタント	計画、設計、施工監理、竣工検査、能力強化プログラムの実施、実証事業発注者としての責任（発注責任・支払・設計変更の承認）
建設業者	工事の実施、施工上の労働安全衛生、瑕疵担保等

3-2 業務指示書

【実証事業内容に関する記述】

実証事業の目的、内容、現場の状況、必要性にかかる背景情報等や決定までの流れについて、可能な範囲で詳細に記述する。内容が決まっていない場合は、正式な決定は相手国政府との協議を踏まえてから行うことをこの段階で現場の状況にかかる情報を提供した上でプロポーザルを求めることも一案である。

【実証事業の機構発注/コンサルタント発注の選択】

コンサルタント発注と機構発注はそれぞれに長所短所があるが、第一章での検討を踏まえ、事業規模が 1~3 千万円を超える場合は機構発注、それ以下はコンサルタントの再委託とすることが、様々なリスク管理の観点から妥当な線と考えられる。

また、以下の観点も踏まえて、コンサルタント発注、機構発注を判断することが必要である。

- 工事の難易度が高いこと
- 自然条件に左右される不透明なリスクが多く見込まれること（地質や地盤に工事費や構造を大きく左右される等）
- 相手国政府あるいは建設業者の実施能力が低いこと、過去の協力実績が少なく現地の商習慣がよくわかっていないこと
- 実証事業の実施環境が十分でないこと（JICA 事務所が無い、金融インフラや保険制度が整っていない等）

以上に述べるような状況が確認される場合は、コンサルタントに過剰なリスクを負ってもらうことを避けるためにも原則的に機構発注とすることが望ましい。

機構が実証事業の発注者となる場合、コンサルタントは、コンサルタントと機構間の契約において準委任契約で、調査、実証事業の設計及び実証事業の実施にかかる施工監理支援にかかる業務を行っているから見なせることから、コンサルタントは設計、施工監理上の過失責任を負うこととなる。

業務指示書における対応としては、①瑕疵期間を明示し、請負業者に瑕疵保証責任が発生すること、瑕疵/欠陥が設計者のものと判断できるものは設計者の責任になることを確保する。

また、②「工事は機構が直接建設業者と契約して行う。受注者は入札図書の作成、入札支援、契約支援、施工監理、竣工確認、完工までの一連の業務において、機構を支援する。」と記載することで、工事の発注者が機構であること、コンサルタントは実証事業の実施に必要な機構を支援する業務を行うことを伝える対応が考えられる。

【安全対策措置】

安全対策に関しては、契約の過程を通じて機構側の担当事項と役割を明確にする必要がある。また、コンサルタントの必要な活動を促すための費用を費目に含むよう、業務指示書に含む必要がある。現地事務所の考える安全対策と合致するように、具体的に記述することが重要である。

具体的な見積項目としては、衛星電話購入費・携帯無線機・通信費、安全確認費用、警備員雇用費、施設整備（事務所改装・金庫設置）等が想定できる。また、広義では戦争保険・現金輸送保険なども対象となる。

【天災その他の不可抗力の扱い】

業務実施契約書第 15 条に含まれる「天災不可抗力の扱い」についても、条文の変更等は必要ない。治安等で特に状況が不透明な場合については、業務指示書等で示す必要がある。機構は、不可抗力と判断される事項に関する変更については、既に対応実績があり、それに準じた対応を行うこととする。

【竣工検査及び引渡し】

施設が完成する際の竣工検査、引渡し、瑕疵検査等は業務指示書にそれらの実施を明示する。

業務実施契約書第 16 条では、成果品に係る検査・引渡しの条項が示されている。実証事業で建設される施設については今までの業務では成果品に定められておらず、この条項の対象とはなっていない。それは、実証事業自体は、調査で行う提言の有効性、妥当性を実証するためのものであり、求められる機能を満たして完成すること自体が目的でないとしてきたためである。

緊急開発調査における実証事業では、上記に加えて、紛争直後である場合は平和の配当を早期に示すために行われる場合が多く、完成直後から十分な効果を発揮することも求められる。

そのため、建設された施設に技術的な問題が無いこと、相手国政府が適切な維持管理を行うこと、瑕疵がなく本格的な開発期までの中期的な使用に耐えること等が、実証事業で建設される施設に求められる重要な要素となる。業務指示書では、竣工検査及び引渡しの支援を行うことを記載する必要がある。

【瑕疵検査・瑕疵担保保証】

瑕疵担保保証期間が長期に設定された場合には瑕疵検査の実施時期が建設期間と離れる事から、通常の調査期間を想定すると、契約期間内で対応できない。そのため、瑕疵検査を実施する上で以下のような対応が必要である。

1) 契約期間を瑕疵担保保証期間が十分カバーされる期間とすること、あるいは、契約期間を延長すること。

瑕疵検査の完了・命令した修繕工事の確認まで、契約期間を設定あるいは延長し、必要な予算と契約期間を確保する。しかしながら、瑕疵検査を当該契約に含めるために、年度をまたいで著しく活動に空白が生じ、その結果、発注者及び受注者に何らかの不都合が生じてしまう場合には、次の対応を行う必要がある。

2) 別途調査の発注

瑕疵検査の実施時期に間に合うように別の調査として発注する。施工監理に携わったコンサルタントが参画する必要があることから、その業者の参画が出来る形の発注（特命随意契約等）を行う必要がある。フォローアップ調査で行うのも選択肢である。

3) ローカルコンサルタントの雇用

また、施工監理をローカルコンサルタントも雇用して実施していた場合、また技術的に信頼がおける場合は、機構の現地事務所からの発注として、ローカルコンサルタントを雇用するのも一案である。

3-3 関係者の責任と役割分担を明確にするための Minutes of Meeting にかかる協議・署名

調査の途中で実証事業の内容について決定する場合、もしくは実証事業の内容の詳細が明確になる場合、調査のいずれかの段階で、実証事業の内容及び関係者の責任と役割分担を明確にする必要がある。

相手国政府側の役割については、この段階までに実施能力を確認し、実現可能なものについて負担を依頼し双方の責任及び役割分担を明確にし、Minutes of Meeting で確認することが重要である。確認すべき事項例は以下のとおりである。

(1) 実証事業の概要

- 背景
- 目的
- 内容
- 成果

(2) 概略の仕様、設計の基準となる図書や品質レベル等

品質レベルについて、相手国政府基準を満たすレベルが基準であるが、日本政府側からの要望がある場合について、この段階で協議を行い決定する。

(3) 相手国政府、機構の役割

【相手国政府の役割】

- 設計審査等及び設計変更における承認、竣工検査・瑕疵担保への立合（費用負担がある場合はそれも含む）
- 土地・工事用地（含残土処理用地）の確保（特に土地取得に関する問題が生じた際には、中止することもあることを含む）
- 工事準備（電気・水道等のアクセス・既存施設等）
- 開発許可・環境関連手続きの取得
- 工事实施中の治安確保、サイト及び周辺における必要な治安安全確保策の実施
- 免税(輸入税・付加価値税等)や資材・要員受入を含めた便宜供与
- 建物に関わる登記・インフラ登録費用
- 引渡後の運営・維持管理（キャパシティディベロップメントへの要員派遣）
- モニタリング

【機構の役割】

- 実証事業の契約主体
- 実証事業の資金提供及び技術協力
- 施工監理
- モニタリング・評価

上記を含む項目について双方で責任分担を確認して調査を進める必要がある。

3-4 自然条件調査・設計作業

実証事業内容を相手国政府と合意し、コンサルタントに発注した後は、自然条件調査・測量、設計作業等を行う事となる。各段階の留意点は以下のとおりである。

(1)自然条件調査

実証事業の内容にもよるが、地質・水質・環境といった自然条件に関するものに関する調査をコンサルタントが実施することが想定できる。緊急調査の限られた時間内で実施する事となる事から短期での調査となり、季節や雨季乾季の変動があるものについては、全てを網羅して調査する事は難しい。調査結果から出来る限り変動幅の予測も行う事とし、必要であれば、工事中での調査を行い、設計変更等も行うことを勧める。工事中の調査を行う際には、設計デザインビルドの概念を用いて、建設業者による調査として、設計変更を行い、施工監理者による承認とすることも可能である。これらのように、設計変更等が前提の場合は建設契約における予備費の割合等についての検討が必要である。

(2)測量等

工事の種類により、コンサルタントは地形測量・路線測量・用地測量等様々なものがある。土地の所有権に関しては慎重に確認をしながら、調査をすることが必要であり、物理的に土地に入って調査を行うこのプロセスは、土地の使用権等の課題について顕在化させることが伴うものである。問題が顕在化すると予測される際には、公告や縦覧といった措置を相手国政府に

実施することを求める事とし、問題が発生しない事もしくは、解決の見込みがあることを確認する必要がある。

(3)設計及び設計承認

設計段階については、コンサルタントと相手国政府機関の間で、相手の求める品質や設計基準について、作業前に詳細に確認を行う事とする。

また、設計の結果については、入札図書も作成した段階で、設計承認を相手国政府の担当機関に置いて行う事が求められる。

(4)開発許可・各種申請等

相手国政府の実施事項として、その手続き・進捗をコンサルタントの促進活動を通じて、モニタリングすることとする。

4. 実証事業の工事契約

4-1 入札前の確認事項

建設工事契約の締結以降は、建設業者は契約期間内での工事完了を目指して、下請業者の雇用・機材や労働者を確保して作業を進める。この作業では経費が発生するために、工事の中断や手戻りは利益の逸失に結びつく。したがって、発注者側責任で実施する事項については、未履行の場合は工事業者の損失にも結びつきかねない。また発注後は大幅なプロジェクトの内容変更も難しくなることから、入札前は、特に発注者側の実施事項に関して、状況を確認し、入札の実施可否・実施時期等を検討することが望まれる。

表 2-4-1-1 入札手続実施前の確認事項

No	項目	確認事項
1	開発許可	取得状況・取得見込
2	環境配慮	関連機関の承認、求められる環境配慮事項（入札事項への反映も含めて）
3	建設用地確保	政府の用地確保及び所有権移転が行われているか？関係者への縦覧等がされたか？移転や用地買収が発生する場合、滞りなく行われたか？
4	関連ユーティリティー確保	水・電気・通信・残土処分地の確保状況
5	建築確認等	取得状況及び取得見込
6	設計審査・承認	取得状況及び取得見込

4-2 契約形態の判断

第3章のコンサルタント契約の段階で定めた発注元の決定により、流れが大きく異なる。

【機構発注の場合】

機構の海外事務所における調達基準としては、主に機材の調達を対象として作成された、「現地調達の手引き執務要領(平成17年6月)」が存在する。1)事前準備、2)実施方針決裁、3)予定価格作成、4)入札者の決定（競争入札・指名見積競争・見積合わせ・特命随意契約）、5)契約締結、6)検査支払、の6段階のプロセスから説明がなされている。一般的に機材調達の方が建設に比べてプロセスが単純である。したがって、これを最低基準として遵守し、本マニュアルで定めるプロセスを加える事により、調達における安全性を増すことができる。

【コンサルタント発注】

コンサルタント発注の場合は、再委託ガイドラインに基づいた発注が基準となり、コンサルタントは基本的にはそれに従うこととなる。機構としては、コンサルタントの責任によるが、B/Qによる契約を認めていること、再委託予算内に通常の開発調査では認めていない予備費を認めている事を伝えることが必要となる。

【一括発注・分割発注】

一括発注を行うことにより、発注者側の負担は減る事になるが、以下のような場合には分割発注が好ましい場合がある。

- 工事規模が大きくなり、現地での技術力・運営能力の高い建設業者数が限られる場合
- 専門種類が異なる内容を含み一社の企業では応札が難しい場合
- 地域的な広がりをもち、一社での応札が難しい場合。

複数契約を行う事で、契約間の調整等の作業量や契約監理に係る作業が増加するので、可能であれば一社への単独発注が好ましい。分割発注を導入する場合は、契約間の調整や契約監理の業務が増えることとなる。またその反面、発注金額は一括発注に比較して低くなる可能性も高い。

4-3 契約方式の検討 (B/Q:単価契約方式、総価請負形式、実費精算方式)

建設契約については、単価契約方式(以下 B/Q: Bill of Quantity)、総価請負形式(ランブサム)等、様々なものが存在する。特に、不安定な地域での建設工事となる実証事業では B/Q 方式を採用するのが望ましいと思われる。

表 2-4-3-1 B/Q 形式とランブサム形式の簡易比較

契約方式	メリット	デメリット
B/Q:単価契約方式	<ul style="list-style-type: none"> ・ 単価設定のため、契約変更時の変更額・数量が明確である。 ・ 数量表を用いた管理を行うために、価格透明性が高い。また変動要素への対応が可能 ・ 毎月の出来高に対する支払のため、資金に関する施工業者の負担が少ない。 ・ 途上国では一般的な建設契約形態になっていることも多く、現地業者の対応性が高い。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 毎月出来高に関する検査・検収・精算が発生するため、積算士(照査)を必要とする。 ・ 数量変更を前提とするために、予備費の確保が必要である。
ランブサム:総価請負形式	<ul style="list-style-type: none"> ・ 段階毎の支払いであり、積算士は必要ない。 ・ 支払いが一定であり、予備費の計上は必要ない。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 単価設定がなく、価格透明性が低い。 ・ また、契約・数量変更等が非常に困難である。 ・ 前金 40%、完成時 60%の契約であり、施工業者の負担が大きい。 ・ 設計変更が認められにくいために、受託業者のリスクが大きい。

契約書は、下記に示す3種のものより、条件に合うものを選択し、適宜現地の実情に合わせて修正し、作成するのが現実的である。

- FIDIC 契約書
- 無償資金協力契約書

(1) FIDIC の標準約款(General Condition)の特徴

無償資金協力と比較した際の、FIDIC の標準約款の一番大きな特徴は B/Q を利用した数量計算表を用いて検収と支払を行うことである。前述のとおり、限られた期間での自然条件調査・設計のもとでは、設計条件を想定で行う事も多い事から、工事中の設計変更を行う事等への対応を前提として、約款が作成されている。

国際コンサルティング・エンジニア連盟(Federation Internationale des Ingenieurs-Councils)は、あらゆる技術分野を包含し、かつ独立・中立の立場を保持する各国のコンサルティング・エンジニア協会を会員とする世界的に権威のある連盟で、1913 年に設立された。現在、FIDIC は、スイスのジュネーブに本部・事務局を置き、世界の会員総数は約 5 万社 に達している (2003 年 4 月現在)。法治国 (地域を含む) を単位に、1 国 1 協会参加を規定し、70 余国の協会が FIDIC に加盟し、FIDIC を構成している (社団法人日本コンサルティング・エンジニア協会より)。

FIDIC は、1999 年に以下に示す 4 つの標準契約約款の初版を発行している。国際入札を行う場合、これらの契約約款のいずれかを使用することが望ましい。

①建設工事の契約条件

発注者又はその代理人であるエンジニアの設計に基づく建築及び建設工事を行う場合に適用している。

②プラント及び設計施工の契約条件

電気及び機械プラント、並びに建築又は建設工事の設計と施工に対して適用している。

③EPC (エンジニアリング、資機材調達及び建設工事) /Turn key project の契約条件

「最終価格と工期に高度な確実性が求められる」及び「請負者は発注者の手をわずらわせることなく、プロジェクトの設計と施工に関して全責任を負う」。これら 2 つの条件を満たすプロセスプラントや動力プラント、工場、又はインフラプロジェクトに関するターンキーベースの条項に相当である。

④簡易契約様式

比較的投資規模の小さい建築又は建設工事に対して適用される。

上記①の建設工事の契約条件によると、契約を構成する書類は、契約合意書 (Contract Conditions)、一般条件 (General Conditions)、仕様書 (Specification)、図面 (Drawings) 及び 明細書 (Schedules) と規定している。解釈にあたっては、書類の優先順位も上述の順序に従うものとされている。

上記書類のなかで、大きな変更をせずに使用可能な書類は、一般条件である。それ以外の書類は案件によって大きく異なる。

(2) FIDIC 一般条件が規定する発注者及び請負者の役割と責任

FIDIC の一般条件は、20 の条項と補遺から成る。発注者及び請負者の役割と責任に係る条項を、FIDIC の一般条件から抽出した

1) 発注者の主な役割責任

- a) 土地使用制限などの許可を取得する
- b) 現場への立ち入り権及び占有権を与える
- c) エンジニアを任命する
- d) 工事の引き渡しを受ける
- e) 前途金を支払う
- f) 契約を終了する（請負者が履行保証を順守しない場合など）
- g) クレーム、損害、損失及び費用に対して補償し、請負者、請負者の要員及び請負者の代行者に被害が及ばないようにする。

2) 請負者の主な役割責任

- a) 工事の実施と完成などに関連して、法律により要求されるすべての通知を行う
- b) 工事を設計、実施、完成し、かつ工事に係るすべての欠陥の修復を行う
- c) すべての現場運営及び施工方法の妥当性、安定性並びに安全性に責任を負う
- d) 本設工事のある部分を設計する場合は、当該部分に対する責任を負う
- e) 履行保証を取得する
- f) クレーム、損害、損失及び費用に対して補償し、発注者、発注者の要員及び発注者の代行者に被害が及ばないようにする
- g) 工事開始日から引き渡し証明書が発行される時点まで、工事及び物資の管理に対して全責任を負う
- h) 工事及び請負者の機器の保険、人身傷害及び財産の損害保険、及び請負者の要員の保険を付する

(2)無償資金協力契約書の特徴

無償資金協力の業者契約書フォームは英語、仏語及び西語の各版が定型化されている。無償資金協力では、基本的に同フォームを使用することとなっている。業者契約書フォームは前文及び23の条項から成る。なお、施設・機材混合案件は前文と26の条項である。業者契約書フォームは、FIDICの契約合意書、入札受諾書、入札状及び一般条件に相当するものである。

無償資金協力の業者契約書フォームの条項に相当している FIDIC の一般条件の条項を抜き出したものを表に示す。

無償資金協力の業者契約書フォーム及び FIDIC の一般条件を比較したところ、業者契約書フォームにしかない条項は、(Basis of Contract)、(Scope of Work)、(Shipment and Packing)、(Country of Origin)、(Verification of Contract)、(Patents, Trademarks and Copyrights)、(Entire Agreement) 及び (Notice) である。一方、FIDIC の一般条件にしかない条項は、(The Engineer)、(Nominated Subcontractors)、(Staff and Labour)、(Employer's Taking Over)、(Measurement and Evaluation)、

及び (Insurance) である。

なお、無償資金協力の支払いは Lump Sum Payment (4 回に分けた一括払い) であるが、FIDIC では B/Q 精算方式 (資材購入の証拠書類に基づく出来高支払い) である。

これらの適性に応じて、基本となる契約書案を選択する必要がある。

(3) 実証事業での契約書 (案) 作成上の注意

実証事業における契約書の例を Appendix 4 に示す。

【契約書原案の選択と改訂】

工事の種類や難度・期間などに応じて、契約書を選択する必要がある。例えば難易度が低く、工事期間も短く、契約額も少ない場合等、無償資金協力のフォームを適用できるケースもあると思われる。

前項で示した 3 種類の約款を元に、契約書案を作成することとなる。部分修正を行う箇所については、追加・削除内容とその理由を確認する必要がある。

【通貨】

各国の通貨制度等にもよるが、海外からの調達割合が高い場合は、その国の通貨ではなく、ドルかユーロでの契約締結が為替リスク対策になることがある。

【請負金額】

価格の変動もしくは、変更に関する取り決めを示しておく必要がある。特に機構契約では予備費を契約金額に含む事ができないので、その考えについて示す事が必要である。

【支払方法】

発注段階では、支払方法 (タイミング及び検収方法等) を示しておく必要がある。B/Q であれば、FIDIC の基準を改変して使用することとなる。建設業者からの請求書提出からエンジニアが中間支払証明書を発行するまでの期間及び建設業者からの請求書提出から発注者からの支払期限も定められている。現地での通信事情や、機構本部からの支払にかかる日数、検討の時間等も含めて日数を調整する必要がある。また、工事業者のキャッシュフローの改善は工事の円滑な進行に欠かせないものでもあり、いたずらに支払い期限を長期とするのは好ましくない。この原則は前払い・中間支払・最終支払にも適用できる。

【工期・完成時期】

雨季等の条件の悪い時期をできるだけ避けるように計画して時期を示す。もし避けられない場合は、その期間のアクセスや効率の悪化等に対応する想定を工程に含んで示す必要がある。

【不可抗力】

不可抗力における被害に対する考えとして、工期の変更や、損害の負担に関する事項について定めておく必要がある。

【瑕疵担保期間・維持保証・支払等】

瑕疵担保の考えや実際の手続きについては、第7章に示している。そちらも参照されたい。契約において、主なポイントとなるのは、以下に示す事項である。

- 瑕疵担保の期間
- 担保の方法（支払保留・維持保証の提出）
- その他（発注者の会計上の処理が可能か？支払者を別にする必要性等）

【銘板】

建設した施設については、機構もしくは無償形式の銘板を設置し、日本の協力であることを示す。どちらの形式を採用するかは、事務所及び大使館の方針にしたがって行う。

【部分引渡】

当初より、建設工事の一部が施工スケジュールへの影響なく完成する事が可能である場合、また、部分的にでも利用することで、便益を期待できる場合には、部分引渡を条件にすることもできる。事前に引渡を行う範囲についての、支払い・引渡しを行う範囲・完了検査の方法・瑕疵担保の方法等について、条件を記述する必要がある。

【リーガルチェック】

最終的な契約書案では、現地国での法令等への合致や、字句の定義の整合性等を確認するために、弁護士等によるクロスチェックをする必要がある。

4-4 調達実施方針の決裁

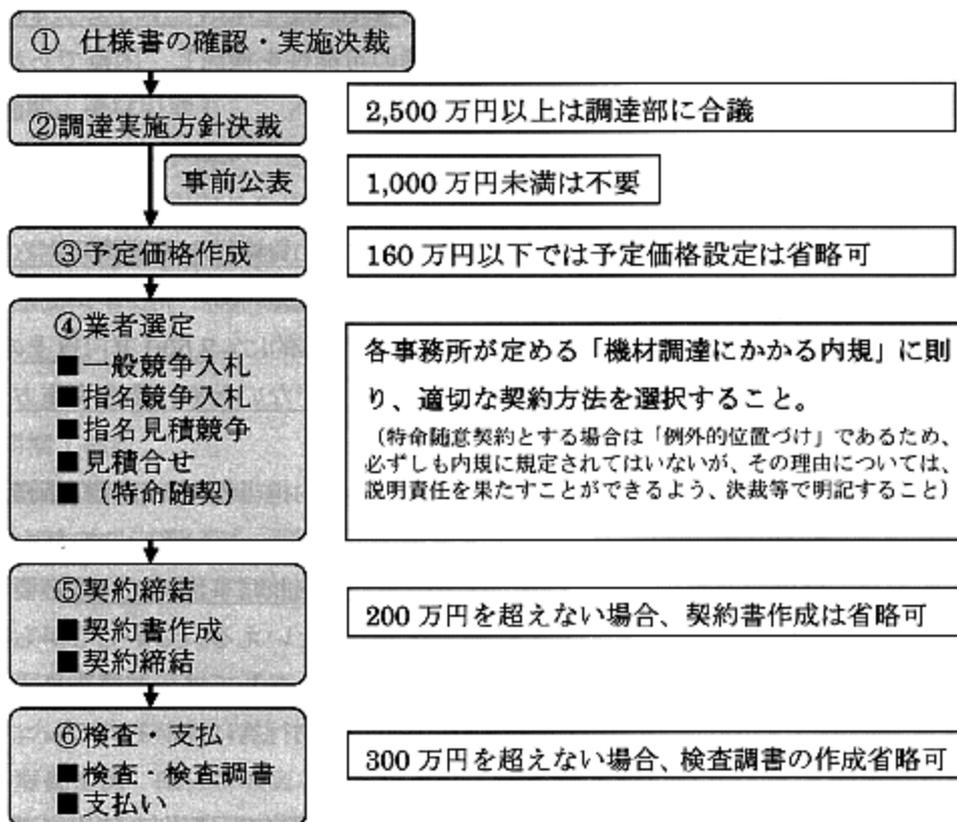
入札前に、機構が海外事務所を通じて施主となるに際し、調達の実施方針を決定する必要がある。

このプロセスは、“機構事業の基礎と実務（調達・契約編）-調達・契約の心構えを育てるテキスト 2009年4月 独立行政法人国際協力機構 国際協力人材部総合研修センター”の“第3章 資機材等を調達する (3) 現地調達の流れ”に準じる。

調達実施方針決裁では、以下を含む事項について、現地機構事務所が起案し、本部担当部及び調達部で決裁を行う。

- 入札方法の検討（一般競争入札/指名競争入札/企画競争入札）、PQ の確認（一般競争入札の場合）
- 指名業者選定の基準確認（指名競争入札の場合）
- 上限額の確認
- 契約内容（支払方法（B/Q, ランプサム）、各種保証の扱い、責任分担、仲裁/調停時の対応等）確認

以下に、同テキストの18頁にある「機材の現地調達フローと手続きの目安」を示す。



4-5 機構-建設業者の契約

機構発注における入札手続きの流れを第1章に示した。本項では、スケジュール等を算定する際に必要となる入札方法の確認事項及び実施にあたって注意を要する事項を記した。

入札には透明性・公平性・価格の低廉化及び工事の質の保証等が求められる。また、一方で緊急開発調査では、迅速性が求められること、さらには、難しい地域での工事となることから、実施可能な業者数もそれ程多くないと想定される。調達方法や入札方法には、オプションが幾つもあり、また手順を前後させることが可能なものもある。それらを、プロジェクトを取り巻く環境や発注者側の要望を踏まえながら、かつ日本の協力としての整合性を保ちながら実施することが求められる。支援を行うコンサルタントと機構の求める要望（例えば「現地調達の手引き」等）や、現状と合わせて、調査プロセスも計画する必要がある。ここでは、よくあると思われる事例について、原則を記述した。しかしながら、特に紛争地や災害地特有の事情も考慮し、方法や条件を柔軟に定めていくことはスムーズな調査のために必要である。

【入札方法について】

先に示した「現地調達の手引き（執務要領）」では、一般競争入札・見積合わせ・指名競争入札・随意契約の4種類を候補としている。

一般的に入札時に技術評価を行う事ができるのは、業者のグループの選定を行う場合であり

- PQ（指名競争入札）の導入
 - 入札後段階での技術審査を行う
- の2点が想定される。

特に信頼性が求められる緊急開発調査の実証事業では、両方の段階で導入する事で業者選定の精度向上が期待出来る。しかしながら、難易度が極端に低くかつ事業規模が小さい工事の場合には一般競争入札・見積合わせ等で済ませる可能性も排除するものではない。また、その国や地域における実績が限られている工種や、建設業者数が限られている場合には特命随意契約とする可能性もある。ただし、実際には相当の理由と背景が必要である。

【評価方式】

入札後の業者を決定する評価方法である。入札前の説明会等で方法を建設業者に示しておく必要がある。また、技術及び価格に対する信頼性を評価するとともに、透明性が求められるプロセスである。

価格審査、技術審査後の価格審査、提案の有無、総合評価等の選択肢が考えられる。前述のとおり大型の建設工事では、実施能力も問われる事から、何らかの技術審査を含めることが好ましい。B/Qによる契約を行う場合であれば、入札企業は全ての数量表に適切な費用を記入する必要があり、入札過程そのものが、技術審査の過程を経ることとなる。B/Qの場合の技術審査は、確認項目が多い事から、時間を要するものであることにも留意が必要である。工事の品質確保には受注会社のみならず、担当する現場工事監督(Foreman)の質を確保することも重要である。

【PQ(Pre-Qualification 事前審査)】

PQは、関心表明書の提出を受けてから書類審査を行う方法と、事前登録情報等から審査する方法の二通りの考え方があり。ここでは、通常の機構の発注方法とは異なる後者の方法について記述する。

事前登録情報に基づくPQとは指名競争入札のための準備に必要となる活動である。建設工事では、相手国政府やドナー機関が発注金額毎に建設業者のクラス分類を行っている場合がある。これらには、企業の登録情報や審査結果等・工事实績等、さらには、ネガティブな情報もリストに登録されている場合もある。PQでは、このデータベースを利用して、案件実施に求められるクライテリアを設定して建設業者を複数選定することになる。選定の基準に用いるものは、類似工事实績・財務内容・資格や許可・会社概要等である。

この選定基準の条件については淡々と必要となる条件について設定し、作業を行う事が重要である。相手国政府の確認は最終的には必要とするが、過度な介入が入る恐れもあり、不透明な判断が入らないようにすることが必要である。

PQ結果の公表の是非は双方の考えがある。競争相手が分かる事により、競争原理が働かなくなる事を防ぐために、審査結果内容を公表しないのが原則である。しかしながら、審査プロセスを明確にするために公表すべきとの意見もある。安全性に係る場合もあり、機構の規定を守りながらも現地の事情に即した決定が求められる。このPQの作業は設計作業と並行して進めることができるので、時間短縮にはそのようにすることが好ましい。

【募集要項書の配布】

事前審査を通過した建設業者に対して、募集要項書(Invitation Letter)を配布し、関心表明書の提出を受ける。より確実な入札成立を期待する場合には、入札保証の提出を条件とする事も検討する。

募集要項書には、プロジェクト概要、資格要件の基準に関する事項、選定方法等、提出必要書類、見積書・提案書の提出方法・期限、問合せ先等を示しておく必要がある。

【関心表明書の受理】

定めた条件にしたがって、受理を行う必要がある。事前説明会を行う場合、実施日程について、あらかじめ全ての予定業者に対してもれなく連絡する必要がある。

【入札図書の準備】

一般的に、契約書・一般契約書・設計図・特記仕様書からなる。見積書は審査の利便性を踏まえ用意した統一書式に記入する、もしくは準じてもらうことが望ましい。

【入札予定価格】

コンサルタントは設計図書にそって、評価を行うための基礎となる入札予定価格を設定する。入札予定価格が確保している予算内に収まっていることを念のため確認する。大幅な差異が生じている場合には、調整を図る必要がある。また工種別金額・数量・単価の相違、仮設費や諸経費の考え方等についても理解が必要である。応札価格が上回った場合の対応方法（追加予算確保・再入札・価格交渉・一部工事内容の削除等）についても事前協議をしておく必要がある。

【入札図書の配布説明会・現場説明会】

入札図書配布は、関心表明を提出した企業のみを対象として行う。それに付随して説明会の開催は、応札者が一同に会して、競争相手を知る場所となりえることから、避けることもある。

主な説明事項や留意点は、工事概要、発注者の意図、構想等、契約条件、設計の技術的な内容、独自で定める施工条件等となる。また、質疑応答の方法についても事前に決めておく必要がある。

入札図書に示された情報以上の現場状況を把握してもらうためには、現場での説明会を開催するのが効果的な場合がある。相手国政府担当者やコンサルタントの参加を得て、現場説明会を実施する。説明を担当するのは発注者・コンサルタント及び相手国政府担当者となる。

入札に関する質疑については、設計者と協議の上、全ての入札図書配布業者に対して文書にて回答を配布する。

【入札】

入札においては、厳格な公正さが求められることから、「受付時間の厳守・受領確認（確認証の発行）・開封時の立合・保管方法・見積資料の返却等。」に留意して実施する。入札会の進め方についても、事前に十分な確認を行う。

【入札審査（評価）】

コンサルタントの支援を受けながら行う作業となる。事前に定めた技術評価方法と、価格評価方法に沿って審査を行う。ここではB/Qによる入札によるものを示す。また、評価方式には総合評価方式、価格入札等の方法があるが、ここでは双方の要素を含む総合評価方法について説明する。この場合、価格以外の評価項目についても事前に定めておく必要があるので事前に協議を済ませておく。PQを行っている場合は、その際の評価項目との関連を持って行う事が望ましい。

B/Qを用いた入札では、各大費目の上限価格・下限価格等の制限を設け、過度なダンピングによる品質低下を防ぐ場合や技術的な信頼性を求める事もある。また、コンサルタントは、各社の提案書・見積内容について要約を作成し、全体を一覧できるものと工種別の詳細を比較するものを準備する。次に見積条件の違いを修正した価格によって、評価を行う。能力に関する評価を行う際には、以下のような項目も含めて行うことが望ましい。

- 健全な財務内容がプロジェクト期間中を通じて確保されるか。
- 必要な工事経験があるか。
- 適切な Foreman を配置できているか。
- 施工体制を確保できるか。
- スケジュールを理解できているか。工期内に実行可能か。
- 労働安全への考え方
- 品質監理体制等
- 面接結果
- その他の提案は妥当か

これらに関する評価報告書をコンサルタントから提出を受けて、コンサルタントからの推薦者を得る必要がある。疑問点等についてはコンサルタントとの協議を行い、クリアにする必要がある。

応札価格が予定価格より上回った場合には、事前に協議をしておいた方策に基づいて決定する必要がある。場合によっては再入札・設計変更（数量減少・ダウングレードによる交渉）による対応もあり得る。

【契約交渉】

上記の審査（評価）で、最も評価の高い応札社との契約交渉を行う。予定金額よりも上回っている場合には、金額にもよるが、無理をして減額交渉に臨むよりも、双方が妥協可能な点を探りながら仕様を抑えたり、数量を減少させたりするなどして、交渉するのが基本である。

【契約】

合意に達したならば、機構は落札通知を発行し、建設業者に前払い保証/履行保証の提出を求める。これら保障が提出された後に、契約書を締結する。この時点で、着工までの日程についても大筋確認しておくことが望ましい。

4-5 着工までのプロセス

【前払い】

契約締結後、請求書の提出に基づき、定められた期間内に契約書で指定された銀行に前払い金を振り込む。

【着工命令】

契約締結後、機構は着工命令を出す。命令を受けて建設業者は工事準備を開始する。

【必要な届け出の提出】

着工にあたり、官公庁への届出が必要なものは、相手国政府の実施機関の支援や調整を受けながら、行うこととする。建築確認、森林伐採、廃棄物、河川管理、労働安全衛生、道路占用等に関する届け出や許認可取得が対象事項である。

【工事計画書の提出】

請負業者から工事計画書の提出を受けることとする。これは、組織表・連絡先、施工計画書（フロー・スケジュール・工事予算書等も含む）、仮設計画書・品質管理計画書、安全衛生管理、下請計画等を含んだものとし、コンサルタントの助言を受けながら、修正・承認を行うこととなる。

【関係者会議・用地引渡】

会議では相手国政府と施工監理者、工事実施者との会議を行い、連絡体制・役割分担・スケジュール等を合意する。また、相手国政府保有の土地の管理を建設業者に引き渡す。

5. 建設モニタリング

機構により建設工事を発注する場合と、コンサルタント発注による場合とでは、担当業務・責任の範囲は異なる。施工監理業務そのものは、どちらの場合においてもコンサルタントの業務となる。機構発注の場合は契約の当事者として、機構は様々な意思決定等を行う必要がある。また、施工監理業務をコンサルタントが行うとしても、開発調査全体の管理は機構の担当すべき業務となる。機構が発注元となった場合の担当業務は、コンサルタント発注となった場合の業務を含んでいるため、本章では機構が発注元となる場合について、これらの業務を「建設モニタリング」として説明する事とする。

5-1 発注者としての工事実施時の責任

発注者としての工事実施時の責任及び役割は以下の表に示される。機構発注とコンサルタント発注の夫々の場合における役割や活動の重みは異なる。発注者であれば、施工監理者からの定期的な報告や打合せに基づいて把握しておく必要がある。また、コンサルタントが発注する場合においても、案件の監理を行う立場として、モニタリングを行う必要がある。また、治安情報の通達や、通関・免税手続の推進、相手国政府との交渉、スケジュールの確認、不可抗力の発生時などは主体的に対応する必要がある。

表 2-5-1-1 工事実施時の機構としてのモニタリング項目（機構発注の場合とコンサルタント発注）

分野	役割	内容
労働安全衛生管理	モニタリング・是正勧告	建設業者の労働安全基準や安全措置の遵守状況のモニタリング、必要な是正勧告
連絡体制・安全措置	モニタリング・確認	緊急時の安全連絡網の作成・必要な連絡
安全監理	実施	治安情報の収集と提供・治安機関への支援依頼
検査・監理	モニタリング	連絡会議・の実施促進
予算・スケジュール監理	モニタリング	月次報告の確認、問題点の認識
設計変更への対応	決定・契約変更手続	承認・必要な契約変更手続
各種認可	相手国政府への促進	道路占用許可等の工事関係に係る許認可申請・促進 工事関係者への身分証明書発給
通関・免税手続	相手国政府への促進	相手国政府への促進活動
受注者間の調整	調整・承認	複数の受注者がある場合
不可抗力発生時の対応	意思決定・指示	紛争勃発、気性天変地異によるもの、物資不足、過度のインフレ・為替変動

以下にこれらのうちでも、主なプロセスを説明する。

5-2 設計変更

設計変更とは関係者から変更の提案があった事項について、内容の適否を確認の後、発注者

との確認を行い、その後に、変更を行うプロセスである。

【設計変更の理由】

設計変更を行う理由は様々であるが、以下のような理由によるものが多い。

- 設計時に想定していた条件と施工時の条件が異なる。
- 運営体制等、設計時と異なる対応が必要になった。
- 関係者の要望によるもの。

【設計変更後の対応】

対応としては以下によるものが一般的である。

- 契約変更を行う。
- 設計変更を行うが、契約変更を行う必要がないと認められる程度のもは施工者の負担として実施する。
- 数量の変更（B/Qの場合）による検収・精算を行う。
- 記録処理等を行う（図面間の不整合等の解消や、軽微な施工方法の改善等）。

ここでの変更は設計瑕疵による変更は含まない。設計瑕疵の場合は、対応について協議を行い決定する必要がある。

【設計変更のフロー】

基本的な流れを以下に示した。妥当性を検討する段階以降では、「軽微な変更」、「それ以外」の場合に流れを分ける事が出来る。建設工事を機構で発注している場合は、どちらの場合も発注者としての管理が求められる。

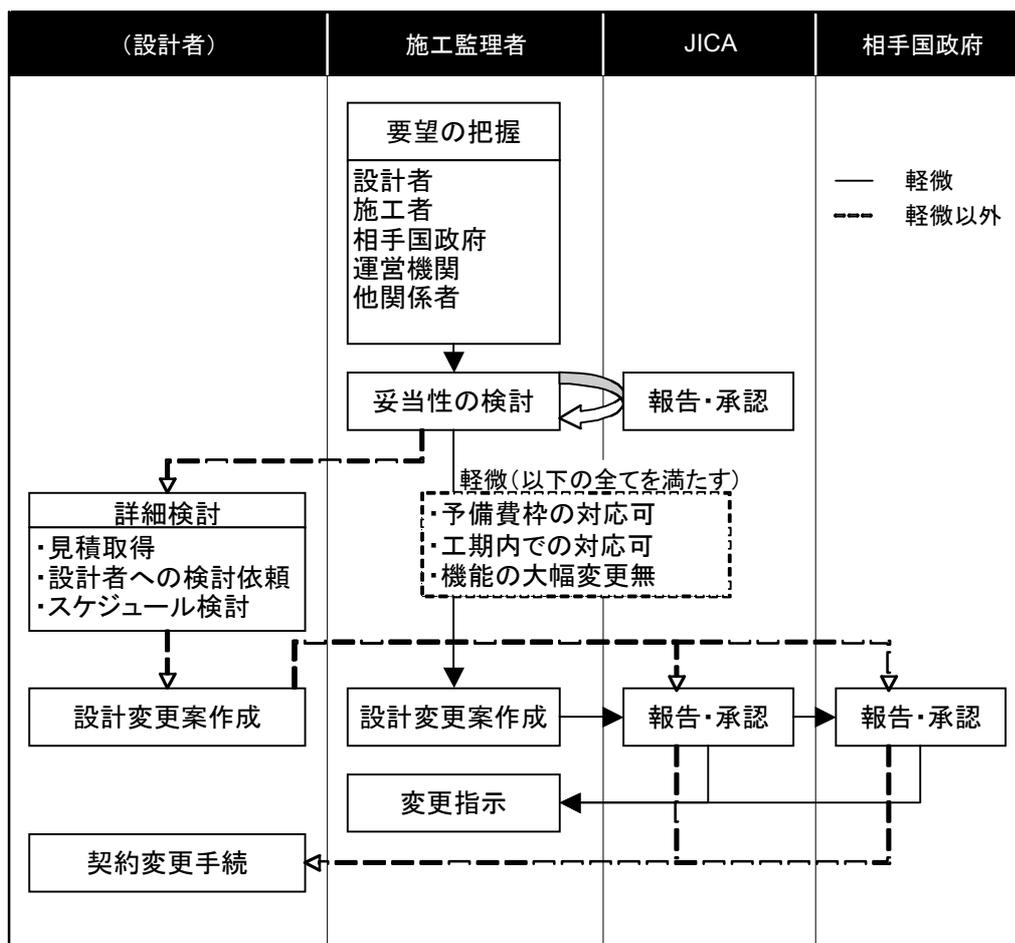


図 2-5-2-1 設計変更フロー

(1) 要望の把握

設計変更の申し出がされるのは、様々な理由がある。想定していた自然条件が異なった場合、利用者による申請がなされた場合、施工者よりより良い提案がなされた場合、周辺市民からの要望・苦情等である。まずは施工監理者がこれらの要望をとりまとめる。

(2) 妥当性の検討

変更するのに値するかの妥当性を検討し判断を行う。設計変更の内容以外に、コスト・スケジュールの視点からの検討が必要である。

これらの結果、設計変更を行うのが妥当であると判断した場合は、機構・場合によっては相手国政府の承認が必要となる。

また、軽微な変更の場合は、発注者の確認を得た上で、施工監理者の権限と作業で、変更指示(Engineer's Instruction)での変更を行うことも可能である。「軽微」と判断する基準は、たとえば、以下に示すようなものを全て満たすものがあげられる。

- コストが予備費枠に収まる。(事業段階に応じた、継続に必要な予備費を確保していることを前提とする)
- 工期内での対応が可能である。
- 機能上や設計コンセプトの変更を含まない。

(3) 詳細検討

変更が軽微ではないとされた際には、設計変更案の作成が必要となる。設計側の瑕疵ではなく、かつ変更が大きく、設計者による変更が必要な場合は、設計を担当しているコンサルタント契約の変更も必要となる場合がある。設計内容の技術的な検討以外に、工事費・工期・品質確保等の視点から行われなければならない。

(4) 設計変更案作成

軽微な場合も、それ以外の場合も、上記の検討を踏まえて設計変更案を作成する。設計変更図書は、図面・仕様書・数量表等から構成される。概念的な変更や利用勝手、周辺への影響等、相手国政府側に関係するものについては、相手側の承認を得るのが望ましい。設計変更に伴う工事費及び施工管理費の増減について比較表により把握する。

(5) 変更指示

軽微な場合は、先に示したように、施工監理者による指示で変更することが可能である。施工監理者には、変更内容を記録し、保管しておく事が望まれる。

(6) 契約変更手続

設計変更案に基づき、契約変更の手続きを進める。

5-3 中間支払い

中間支払いは、機構が建設業者への発注した際に行う活動である。

B/Q を用いた契約の場合は、契約により、毎月、建設業者は支払いを受ける権利を有する。建設業者は施工監理者に、契約で定める期日以内に支払いを受ける金額についての根拠資料を提出し、施工監理者はこの結果を精査して、中間支払証明書を発注者に提出する。

発注者は請求書と中間支払証明書の数量や金額の支払いを確認し、差異がある場合には、施工監理者に理由を確認する必要がある。主に確認を求められる事項は次のとおりである。

- 数量や項目に違いがある場合（施工監理者による通達の有無・違い）
- 留保金条項に基づく金額（留保金は瑕疵担保及び引渡のために設定。解除）

コンサルタントが中間支払証明書を発行するまでの期間・機構が中間支払証明書を受け取ってから支払を行うまでの期間の双方ともに契約で締切が設けられている。遅れると延滞金を追加で支払う義務があることから、期間の厳守が求められる。

ランプサム契約、出来高払いの契約については、それぞれ、契約の定める手順により支払う。

6. 完工

これまでの実証事業においては、建設された建築物の引渡し等に関する所有権や維持管理責任の所在が曖昧にされてきたものもある。原則的には技術協力を目的とする緊急開発調査においても、無償資金協力等と同様に相手国政府に完成施設の引渡しを行う必要がある。引渡しとは、施設の所有権の移転であり、被譲渡者に使用权が移る。この際、運営維持管理責任も譲渡される。これ以降の施設の物損等は基本的に（瑕疵担保対象は除く）使用者の負担である。これら事項を含めて文書に明示し、引渡しを行うのが望ましい。

6-1 竣工検査

この検査は、出来形の形状・寸法・精度・品質などが、設計図書や工事契約で定めた基準と合致しているかを確認する為の調査である。不備が確認された場合、修繕命令等の是正措置をとる必要がある。施工監理者のコンサルタントが実施する事項であるが、施工業者ならびに相手国政府の参加による共同確認が必要である。コンサルタントの施工管理業務として同検査項目をあらかじめ含めておくべきである。

また、施設によっては法規上の確認が必要となる事がある。（例えば建築構造物の完了検査等）その他にも下記のような事項について確認する必要がある。

■周辺環境の確認

近隣地域・周辺道路等の影響確認、仮設工事等の復旧状況、開発許可・環境社会配慮等の指摘事項の確認、銘板等の設置状況。

■試運転等への立合い

6-2 瑕疵担保保証の提出

建設業者との契約に定めた方法にしたがって行うこととなる。機構海外事務所又は本部にて保管する。

6-3 引渡し

引渡しとは、瑕疵検査に関するものを除いた施設の所有権から運営管理を全て相手国政府もしくは、その下部機関に引き渡すことである。したがって、これ以降については、消耗品を含めた補修部品等も含めて相手国政府の負担事項となる。また、瑕疵以外の理由での物損も相手国政府側の担当事項となる。これらの事項について、引渡し時に文書で確認することが望ましい。

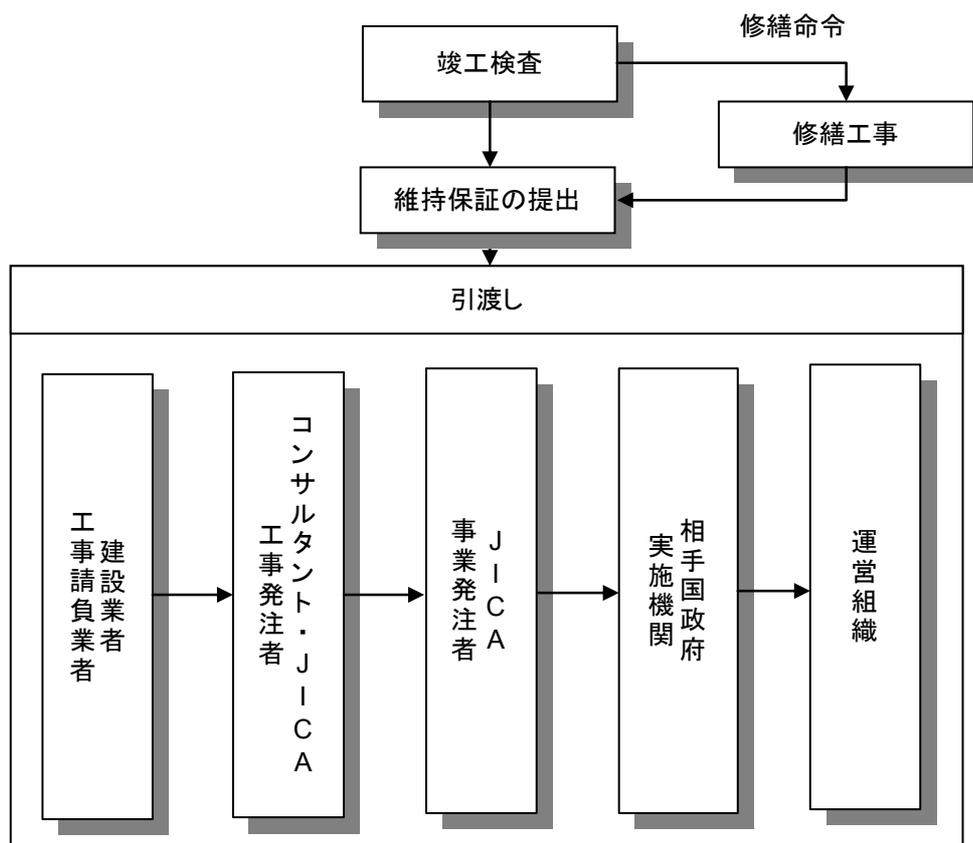


図 2-6-3-1 引渡フロー

【同時引渡】

引渡しの流れについては、建設工事者からコンサルタント/機構へ、コンサルタント/機構から相手国政府（利用者）が基本となる。工事を請け負ってきた建設工事者と将来的に利用を行う以外の機関が、引渡施設の維持体制を取ることは各種負担が大きいことから、事前に調整した上で全ての引渡しを同時に行うのが効率的である。

【入居支援】

引渡日が決定した際には、利用者がその日以降速やかに入居し、施設の運営が開始されるよう支援し、調整する必要がある。竣工検査後に発生する未完成工事や修繕工事等が発生する場合は、これらとの調整も求められる。これらの業務はコンサルタントの主導で調整を行うものである。

【引渡時に受け渡されるもの】

引渡しをされる内容等も、建築業者との契約書等に基づく確認が必要である。一般的なものとしては、瑕疵担保保証書・引渡書・完成届・緊急連絡先・鍵（オリジナルは全て）・竣工図・竣工写真・施設・設備付属品・工事記録等である。

【引渡式】

引渡時には、象徴的な意味を含む引渡式の実施が求められる場合がある。機構を通じて大使館等の

意向・カウンターパートを通じて相手国政府の意向を確認しながら、実施の有無・方法等を検討する。

【登記等】

引渡後、建物の登記が求められる場合がある。施設の所有権に関するものと、税法に関するものが、一般的である。基本的には相手国政府側の負担とするべきである。事前に S/W や M/M で合意しておく必要がある。

【部分引渡】

部分引渡は、建設業者が管理の負担を移管するため、または引渡者が部分的であっても少しでも早く施設を稼働させたいという要望等を充たす目的で行われことが多い。基本的な引渡手順等は、前述したものに準じる。

また、当初より部分引渡を想定している場合は前述した通り、FIDIC の契約条項のオプションを適用すべきである。留保金の積み立てとその解除、引渡証明書による対応が求められる。

想定していない場合は引渡を複数回にすることで、下記に示すような課題も生じてくる。したがって、これらについて、施設の運用者・相手国政府・建設工事業者・施工監理者・発注者と合意をして決定する必要がある。

- 一体的な運用を前提としている施設の場合、引渡し範囲を設定するのが難しい場合がある。
- 当初の契約条件で想定していない場合、建設工事者・施工監理の手間等が増える。
- 部分引渡しを行う箇所については、瑕疵担保期間が異なる可能性がある。
- 竣工検査・瑕疵検査が複数回になる可能性がある。

【工事報告書】

建設業者は、発注者に対し工事が完成したことを報告するための書類として工事報告書を提出する。施工監理コンサルトによる確認を踏まえて、提出されるようにする。

【最終支払】

以上の手続きが全て完了した段階で最終支払いを行う。

支払いは、中間支払いと同様の手順で施工監理者の最終支払証明書に基づいて行う。B/Q 方式を採用している場合は契約変更を伴わない場合でも、検収時の微細な数量変更から、契約金額と最終的な支払金額に際が生じていることが殆どである。従って、数量変更とその理由を再度確認する必要がある。履行保証の返却が求められる場合は、それを行う必要がある。

また、未完成工事がある場合にはその支払い額、さらに瑕疵担保を留保金で保証する形にしている際は、それらにも留意する必要がある。

7. 瑕疵担保責任

【瑕疵とは】

瑕疵とは、工事目的物が契約上定められた内容に反した状態にあること、もしくは、施設として通常有すべき性質・状態に欠けていることのどちらかに該当する状態と定義される。⁷ 瑕疵が生じる原因は、現地における建設生産システムの限界に係るもの、設計、工事監理（施工者の能力及び監理能力双方の側面）、施工によるもの、もしくはこれらの複合したものである。さらに、瑕疵の種類や程度に応じて、法規違反型・約定性能違反型・約定仕様違反型・美観損傷型等に分類することもでき、これらに応じて対応の必要度も異なる。

また瑕疵には、契約等の民法上で定めるものと法規等で定めるものがある。法規によるものは、各国の法規や基準で構造上重要なものに対して保証期間を定めているものが一般的である。

ここでは、発注者にもより深く関連する契約上で定める瑕疵について説明する。瑕疵に関する事項は、多くが建設業者への発注段階で決定すべき事項が多い。したがって、発注段階までに調査を終えて、関係者と合意をして進めることが望まれる。

7-1 瑕疵担保責任の考え方

【瑕疵の原因】

瑕疵の原因はさまざまである。施工業者によるものもあれば、設計に原因があるものもある。また発注者が材料を供給した場合には、これが原因になることもある。また、例え回避する手段があった場合でも、現地での施工技術や建設業の基盤や実施価格が極端に低い場合では、瑕疵があったとしても責任を問えない場合もある。このように瑕疵は、絶対的な基準だけで判断できるものではないので、非常に判断が難しい。

【瑕疵発見の段階】

また、瑕疵が明らかになる段階に応じて対応は異なってくる。設計段階で発見された瑕疵については、設計変更で対応することにより、時間的なロスは最小限に留めることができる。また、施工段階によるものは、設計側の問題であれば設計変更指示、施工側のものであれば修繕指示で対応することで、やはり全体への影響を最小にすることができる。しかしながら、竣工後に発見されたものについては、対応の難易度が極端に高くなる。設計図書・関連する設計法規・設計基準・施工要求グレード・施工に至るまでの経緯等を調査して責任の所在を明らかにし、修繕に係る費用・損害賠償の請求等を行う作業が必要となる。また気候等の違いより、完了時の検査では発見されず、引渡後に瑕疵が露見することも多い。

【責任の範囲】

建物の瑕疵は設計等との業務と異なり、無過失責任（建設者は過失がなくとも、建物に過失があれば責任を負う。）であることが一般的である。

⁷ 建設工事の瑕疵責任入門 大森文彦 大成出版社（2002年）

【瑕疵担保制度】

瑕疵に関する課題をできるだけ、発注者にとって容易に解決するべく、設けられているのが瑕疵担保制度である。施工者による瑕疵についての問題を解決するための制度であり、瑕疵担保期間の存置、瑕疵検査の実施、修繕に関する費用の確保・保持の3点からなっている。殆どの条項が建設契約や支払条項に含まれることであり、発注前の調整が必要な事項である。

7-2 瑕疵担保期間の設置

【法令と契約によるもの】

瑕疵担保には法令によって定められているものと、契約により定められているものがある。前者については、法令に関するものの方が期間は長いことが多い。前者はかなり大きな瑕疵を対象としているために、これらに触れる機会は少ない。通常、発注者は契約に関する事項のみを扱うことがほとんどである。従って、ここでは契約に関する事項を対象に説明する。

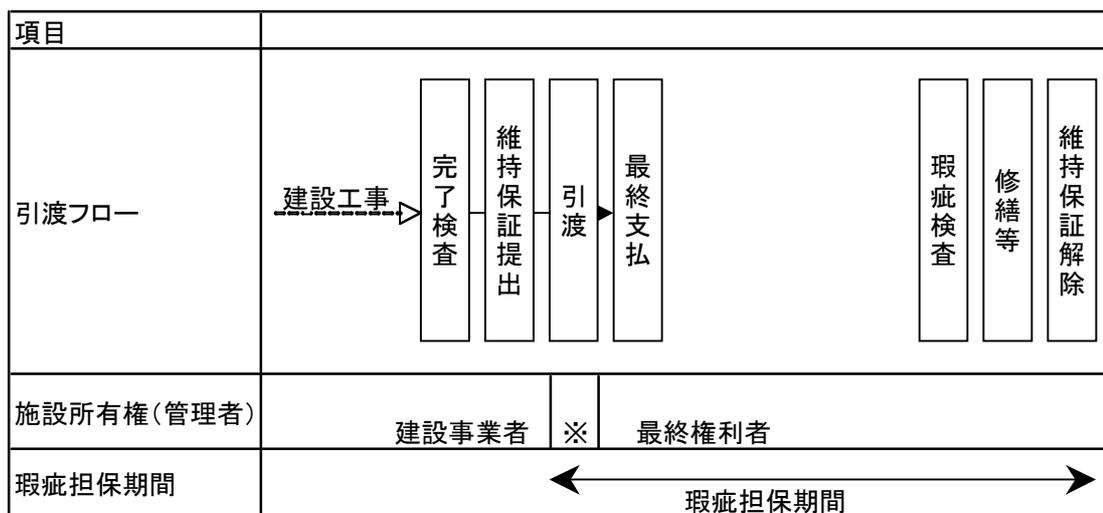
【期間決定の方法】

構造物の種類や相手国の契約の慣習により異なるが、引渡後の瑕疵担保期間内に発生した項目については、修繕費用を確保しておくことが可能な期間として設けられている。

【期間の設定】

構造的に重要で長いものであれば複数年単位、気候の違いの影響があるものであれば1年、簡易な構造物であれば数ヶ月等様々に設定がなされている。また、入札条件の緩和を目的として瑕疵を設定しない場合もある。

さらには建設する施設の種類により、その国の設計基準にあるので、各種の設計基準を参照したり、設計担当のコンサルタントやカウンターパートに確認するのが望ましい。その際には、次段階以降に示す、契約における修繕に関する費用の確保や保持の方法と調整して行うことが必要である。



※→(コンサルタント)機構→相手国政府

図 2-7-2-1 瑕疵担保期間と引渡し・維持保証解除のフロー

【瑕疵担保期間と瑕疵検査】

多くの場合には、瑕疵担保期間の満了時に、施工監理を行ったコンサルタント等により瑕疵検査を行い、必要であれば発注者に報告する。発注者は報告に基づき修繕の命令を出すことができる。ただし、期間内に複数回の瑕疵検査を行い、その度に修繕を求める場合もある。

7-3 瑕疵検査

【瑕疵検査】

期間の終了時（中間時にもある場合はその際にも）に検査者（施工監理実施者が望ましい）が瑕疵検査を行う。検査には関係者（相手国政府・発注者・施工業者）が立合い、検査者が瑕疵の有無、責任の所在（相手国政府・設計者・施工業者・発注者(材料等を提供した場合)）を特定するものである。瑕疵検査のフローを次図に示す。

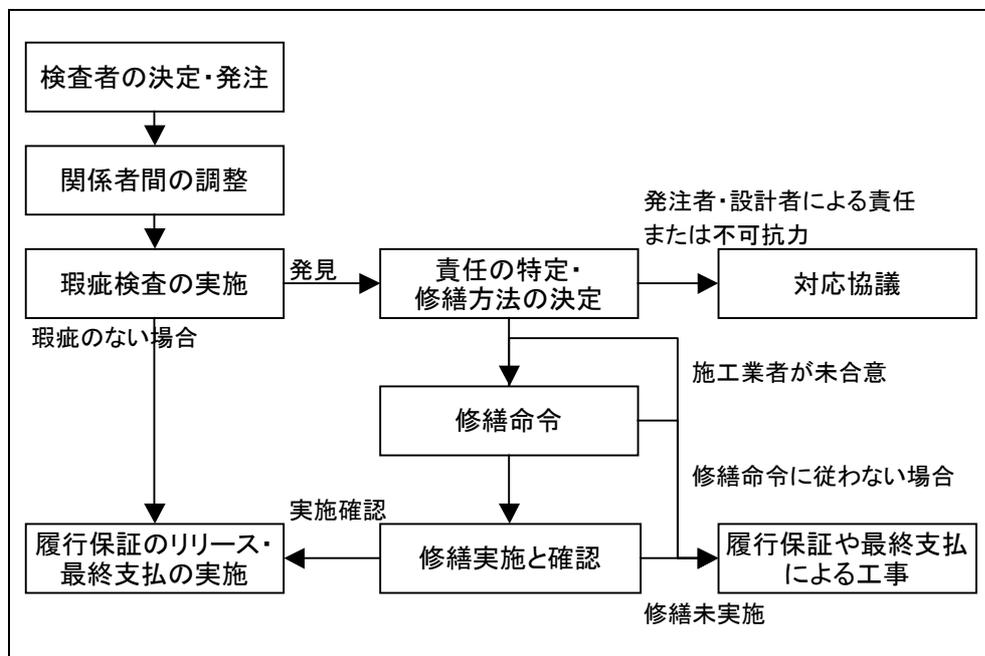


図 2-7-3-1 瑕疵検査に関するフロー

【検査者の決定・発注】

機構は、瑕疵検査を実施する為の検査者の確保（現地専門家・カウンターパートもしくは日本人技術者）を行うことが求められる。前述したとおり、瑕疵担保は経緯等についても理解していることが求められることから、設計の概念や変更経緯等を理解している専門家が行うことが望ましい。別発注で日本よりコンサルタントを派遣した事例や参加したローカルコンサルタントを現地事務所から発注した事例が報告されている。別発注の際には担当業務内容の範囲を検討する必要がある。

【関係者間の調整】

検査の立合いには、検査者以外にも、施工業者・相手国実施機関が参加することが不可欠であり、それを前提に日程の調整を行う必要がある。また、事前に発現している問題があれば、相手国政府関係者や施設利用者へのヒアリングを通じて内容を把握し、事前に関係者に伝えておくことにより、円

滑に進めることが期待できる。また、以下のプロセスを理解して、瑕疵があった場合、修繕方法等の承認等の意思決定の責任所在を決定しておく必要がある。

【瑕疵検査の実施】

邦人コンサルタントやローカルコンサルタントにより検査を実施する。瑕疵箇所については、箇所・状態等について写真及び文書で記録を残すことが望まれる。建設業者の立合いのもと、原因を特定することも、今後の適切な維持管理を図る上で重要である。

【責任の特定・修繕方法の決定】

先に示した箇所について、責任の所在（施設利用者・施工業者・設計者・施工監理者・発注者）を特定し、施工業者によるものについては、修繕方法を協議する。軽微なもの（原状復帰で済むような軽微な瑕疵）については、現地での協議で済ますことも一般的である。

しかしながら、重大な瑕疵に至った場合は修繕方法については、原則的には発注者の承認が必要となるものであるが、既に引渡しを終了していることを踏まえれば、相手国政府による承認に代えるのも一つの方策である。

【修繕命令】

上記で承認した命令について、修繕命令を行う。修繕命令には履行期限を定める必要がある。

【修繕工事の実施と確認】

修繕工事の内容について、指摘された事項に対応していることを確認する。修繕工事の完了に関するレターを検査者は発行し、発注者はその受取りをする。

【履行保証の解除・最終支払いの実施】

瑕疵がない場合及び、修繕工事の完了が確認された段階でレターを発行することになる。

【対応協議】

瑕疵が発見され、なおかつ、関係者が責任所在や修繕方法に対して納得をしない場合は、さらなる協議や調整が必要となる。稀少な事例であると思われるが、原因は様々であり、また瑕疵の程度・責任者も様々であることから、詳細の記述はここでは避ける。瑕疵の程度が重い場合は調停事項にもなりうるので、本部の担当部署や法律専門家や建設専門家等の第三者の意見を求める可能性もある。

【履行保証や最終支払いによる工事】

施工業者に瑕疵があると判断されたものの施工業者が認めない場合には、履行保証や最終支払い分を使っての修繕を図ることもあり得る。法的な調停に発展する可能性もあるので、法律や建設の専門家等第三者への相談も必要な場合もある。また履行保証や最終支払いでも、修繕費用が不足する場合は、これも法的な手段が必要になる。これらについては、個別対応になることもあり例外的であるので、本書で扱うことは避ける。

7-4 修繕に関する費用の確保

修繕費用の確保は、この制度の重要な手段である。現地の金融事情等により、1)最終支払いを留保する。もしくは2)瑕疵担保保証によるものの2種類に大別される。

【最終支払いの留保】

最終支払いの留保とは、定められた金額を瑕疵担保期間終了時に支払うことを契約で定めておいて実施することである。当然瑕疵に応じない場合に支払わない旨も契約に示しておく必要がある。この場合の問題点は、未執行の予算を保持する必要がある点である。瑕疵担保期間が年度を跨ぐ場合は、発注者となる機構やコンサルタントについては予算執行等の大きな課題となりうる。特にコンサルタント契約では、瑕疵担保のために契約期間を延長するのは現実的ではない。機構が年度をまたがった予算の執行が不可能な場合には、

- 維持保証による保管とすること
- 維持保証の保持を相手国政府の責任にすること。
- それらを受注者との契約で事前合意をすること

等の実施が求められる。

【瑕疵担保保証】

瑕疵担保保証とは、保険会社や銀行が定められた金額・期間についての保証証券を発行し保証するものである。国によっては制度の有無や建設業への適用が一般的ではない場合もありうる。保証証券は有価証券とはならないとの判断が通例で、年度を跨ぐ瑕疵担保保証期間でも対応することが出来るので、制度上可能であれば同保証を利用することが望ましい。

瑕疵担保保証期間が終了する際、瑕疵が存在しなかった場合や、修繕工事の実施が確認された段階で、施工業者に瑕疵担保保証及び履行保証返却することが必要である。

