

ブルガリア国
東ロドピ山トラキア美術博物館センター建設計画
基本設計調査報告書

平成 18 年 3 月
(2006 年)

独立行政法人国際協力機構
無償資金協力部

ブルガリア国
東ロドピ山トラキア美術博物館センター建設計画
基本設計調査報告書

平成 18 年 3 月
(2006 年)

独立行政法人国際協力機構
無償資金協力部

序 文

日本国政府は、ブルガリア共和国政府の要請に基づき、同国の東ロドピ山トラキア美術博物館センター建設計画にかかる基本設計調査を行うことを決定し、独立行政法人国際協力機構がこの調査を実施しました。

当機構は、平成 17 年 11 月 15 日から 12 月 11 日まで基本設計調査団を現地に派遣しました。

調査団は、ブルガリア国政府関係者と協議を行うとともに、計画対象地域における現地調査を実施しました。帰国後の国内作業の後、平成 18 年 2 月 19 日から 2 月 26 日まで実施された基本設計概要書案の現地説明を経て、ここに本報告書完成の運びとなりました。

この報告書が、本計画の推進に寄与するとともに、両国の友好親善の一層の発展に役立つことを願うものです。

終りに、調査にご協力とご支援をいただいた関係各位に対し、心より感謝申し上げます。

平成 18 年 3 月

独立行政法人国際協力機構
理事 小島 誠二

伝 達 状

今般、ブルガリア共和国における東ロドピ山トラキア美術博物館センター建設計画基本設計調査が終了いたしましたので、ここに最終報告書を提出いたします。

本調査は、貴機構との契約に基づき弊社が平成 17 年 11 月より平成 18 年 3 月までの 4.5 ヶ月にわたり実施いたしてまいりました。今回の調査に際しましては、ブルガリア国の現状を十分に踏まえ、本計画の妥当性を検証するとともに、日本の無償資金協力の枠組みに最も適した計画の策定に努めてまいりました。

つきましては、本計画の推進に向けて、本報告書が活用されることを切望いたします。

平成 18 年 3 月

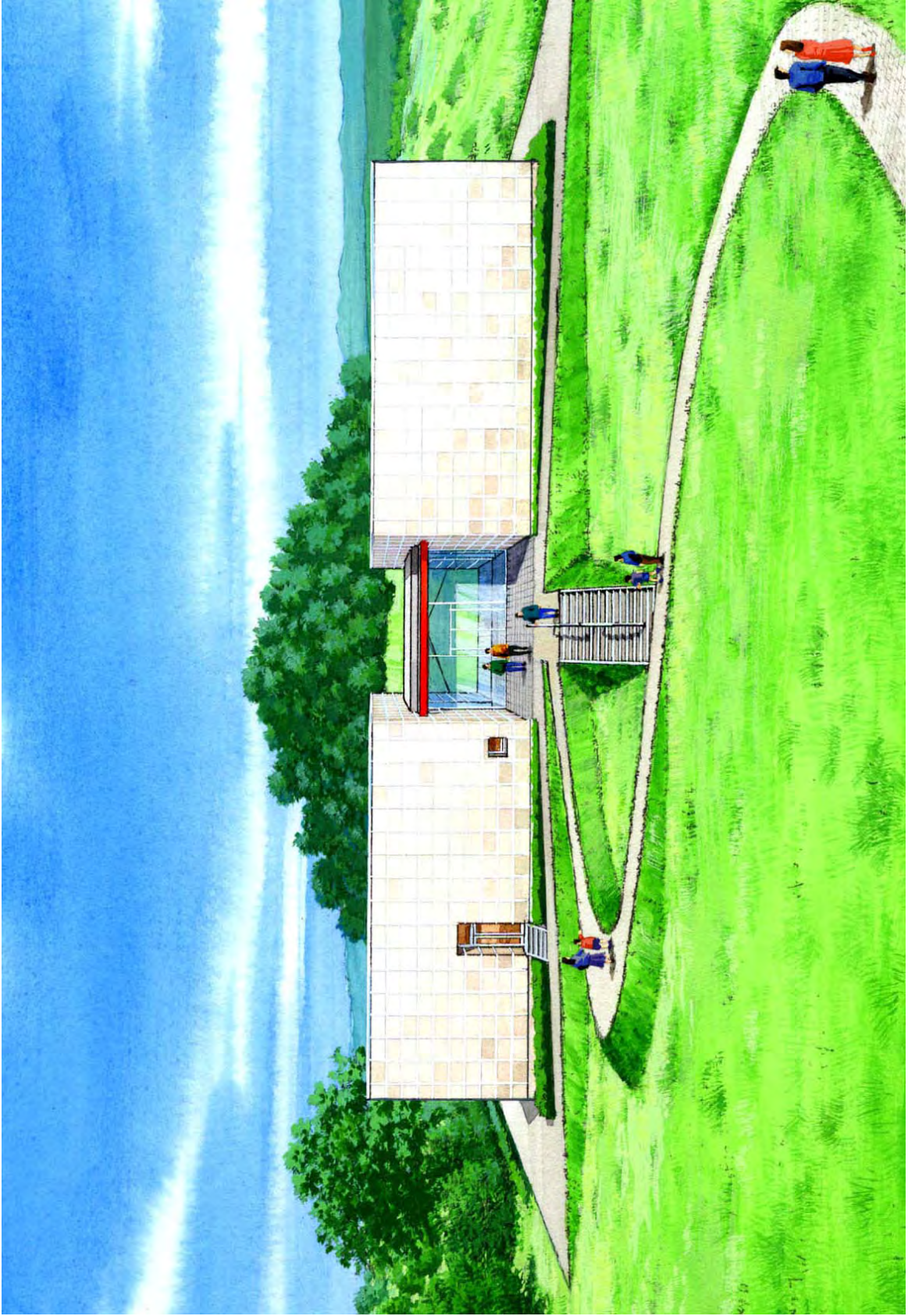
株式会社全国農協設計

ブルガリア共和国

東ロドピ山トラキア美術博物館センター建設計画

基本設計調査団

業務主任 内ヶ崎秀次郎

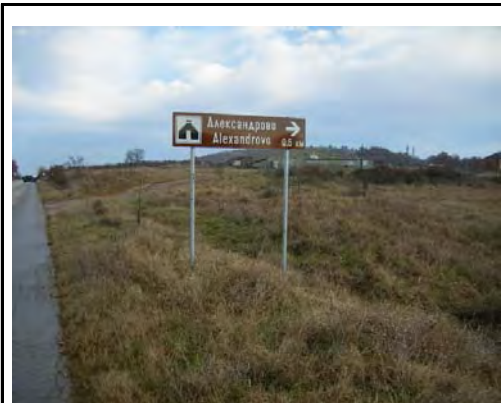


完成予想図

写 真



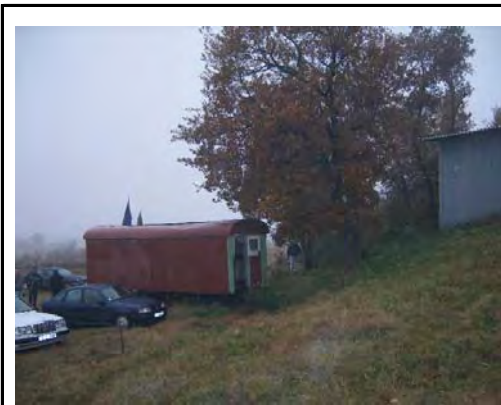
プロジェクト・サイト周辺
古墳は緑に囲まれたなだらかな丘陵地にある。周囲に遮蔽物がなく、遠方から眺望可能である。



プロジェクトサイト周辺
古墳への案内標識が設置されている。古墳へのアプローチ道路は舗装されていない。



プロジェクト・サイト周辺
古墳調査及び侵入防止のため羨道が保護されている。劣化防止や壁面の保護等のために内部を一般公開出来る状況にない。



プロジェクト・サイト周辺
古墳の警備のため、トレーラーハウスが仮設され警備員が常駐している。観光環境として適切ではない。



プロジェクト・サイト
アプローチ及び博物館センターから写真のように古墳を望める配置計画とする。

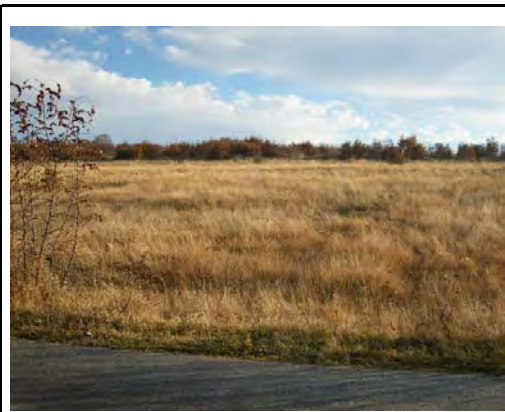


プロジェクト・サイト
エントランス・ホール(写真の杭の位置)は、ガラス・スクリーンによって構成する。



プロジェクト・サイト

「ブ」国が実施した試掘調査では、プロジェクト・サイトに埋蔵文化財は発見されなかった。



プロジェクト・サイト

見学者が立ち寄る機会・動機を増加させるため、一般者用駐車場を既存国道の近辺に通行車両に認知しやすく整備する。



類似施設（カザンラク古墳）

オリジナルは墳丘が取り除かれ、建屋内に保存されている。一般公開されておらず、別棟でレプリカが展示されている。



類似施設（カザンラク古墳）

レプリカ展示施設でカザンラク古墳のレプリカ・出土品が展示・解説されている。



類似施設（スヴェシュタリ古墳）

オリジナルは墳丘の一部が取り除かれ、コンクリートのドームで覆うように整備されている。古墳石室・出土品が展示・解説されている。



類似施設（スヴェシュタリ古墳）

オリジナル近辺のビジターセンターでは地域一帯の古墳群の情報提供を行っている。

図表リスト

第1章

- 表 1-1 我が国の「ブ」国に対する文化財に係る援助実績
- 表 1-2 「ブ」国に派遣された青年海外協力隊(2005年)
- 表 1-3 文化財保存に関する国際機関の援助実績

第2章

- 図 2-1 文化省組織図
- 図 2-2 国立文化財研究所 (NIMC) 組織図
- 図 2-3 「ブ」国側プロジェクト実施体制
- 図 2-4 プロジェクトサイト及び周辺概略図
- 図 2-5 歴史教育における主な視察先
- 表 2-1 文化省予算実績
- 表 2-2 国立文化財研究所 (NIMC) 収支実績
- 表 2-3 ハスコヴォ歴史博物館 予算実績
- 表 2-4 類似施設の概要
- 表 2-5 ハスコヴォ市の月間平均気温
- 表 2-6 「ブ」国への旅行者数の推移
- 表 2-7 国別旅行者数
- 表 2-8 観光収入 (海外観光客、交通費除く) の推移
- 表 2-9 都市別観光状況
- 表 2-10 博物館への来館者数
- 表 2-11 トラキア文明についての認知度 (複数回答による)
- 表 2-12 本博物館センターへの訪問意向と期待する内容

第3章

- 図 3-1 博物館センター建設計画・プロジェクトの概要
- 図 3-2 展示ゾーニング
- 図 3-3 事業実施関係図
- 図 3-4 事業実施工程表
- 表 3-1 展示品リスト
- 表 3-2 博物館センター建築概要 (面積と主要機能)
- 表 3-3 博物館センター構造
- 表 3-4 博物館センター外部仕上げ
- 表 3-5 博物館センター内部仕上げ
- 表 3-6 機材計画の概要
- 表 3-7 施工区分
- 表 3-8 コンサルタント派遣技師

- 表 3-9 請負者側派遣技師
- 表 3-10 相手国分担事業の負担機関
- 表 3-11 概算日本側負担経費
- 表 3-12 「ブ」国負担経費
- 表 3-13 本事業実施による維持管理費
- 表 3-14 運営維持管理に必要な人員・体制

第4章

- 図 4-1 観光客・訪問者数増加の方策として有効と考えられる観光ルート
- 表 4-1 プロジェクト実施により期待される直接効果
- 表 4-2 プロジェクト実施により期待される間接効果

略 語 集

略語	英文	和文
UNESCO	United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization	ユネスコ
EU	European Union	欧州連合
NATO	North Atlantic Treaty Organization	北大西洋条約機構
NIMC	National Institute for Monuments of Culture	国立文化財研究所
ICCROM	International Centre for the Study of Preservation and Restoration of Cultural Property	文化財保存修復研究 国際センター
PHARE	Pologne, Hongrie, Assistance a la Restructuraion Economique	ポーランド・ハンガリー 経済復興援助プログラム
IMF	International Monetary Fund	国際通貨基金
GNP	Gross National Product	国民総生産
GDP	Gross Domestic Product	国内総生産
E/N	Exchange of Notes	交換公文
VAT	Value Added Tax.	付加価値税
AV	Audio Visual	視聴覚
LAN	Local Area Network	構内通信網
A/P	Authorization to Pay	支払授權書
B/A	Banking Arrangement	銀行取極
RC	Reinforced Concrete	鉄筋コンクリート
ALC	Autoclaved Light-weight Concrete	高温高圧蒸気養生された 軽量気泡コンクリート

要 約

紀元前4世紀のものと推定されるアレクサンドロヴォ古墳は、ブルガリア共和国（以降、「ブ」国と称する）南部におけるトラキア文明の存在とその特徴を示す文化財である。同古墳は玄室・前室・羨道（古墳玄室と外部とをつなぐ通路）で構成され、内部にトラキア時代の生活の様子がうかがえる貴重な壁画がある。トラキア文明は貴金属加工技術や古墳内の壁画美術を特徴としており、アレクサンドロヴォ古墳の壁画は、美術的にも歴史資料としても価値の高いものと考えられている。

アレクサンドロヴォ古墳は2004年に「ブ」国の世界遺産登録リストに挙げられ、2007年にUNESCO世界遺産に登録されることが期待されている。世界遺産登録に伴い、観光や研修・視察を目的とした多数の訪問客が訪れる可能性が高いが、古墳自体は劣化防止や壁画の保護等のために内部を一般公開できる状況になく、また現地及びその周辺にはアレクサンドロヴォ古墳やトラキア文明に関する情報を提供できる適切な施設が存在していない。また、古墳本体及び壁画保存のための対策が確立されておらず、内部の壁画に劣化が生じるなど適切な保存措置が実施されてきたとは言い難く、早急な対策が必要な状況にある。

「ブ」国の国家経済開発計画においては、社会経済環境の創出並びに持続的かつ健全な成長の達成のため、文化に根ざした観光資源等の活用による観光分野の発展が期待されている。政策綱領においても観光開発が重要項目の一つであり、本プロジェクトはこれらに合致したものである。あわせて国家政策レベルでトラキア文明を含む文化財の保存のための枠組みが策定されており、既に世界遺産に登録されたカザンラク古墳及びスヴェシュタリ古墳と同様に、アレクサンドロヴォ古墳においても保存・修復の研究促進、展示及び観光資源の開発を目的として、この枠組みの中で本プロジェクトが計画された。

かかる状況から、アレクサンドロヴォ古墳の保存を容易にするための施設、古墳保存用の空調設備、古墳レプリカを展示する博物館の建設及び研究・修復保存用機材等の調達にかかる無償資金協力が「ブ」国政府により要請された。

同要請を受けて、日本国政府は基本設計調査の実施を決定し、基本設計調査団を平成17年11月15日から同年12月11日まで「ブ」国に派遣し、相手国政府関係者と協議を行うと共に、要請内容の確認、サイト調査等を実施した。帰国後、国内解析に基づき基本設計概要書を取りまとめ、平成18年2月19日から同年2月26日まで基本設計概要書の説明のため、調査団を再度同国に派遣した。これらの結果に基づき本基本設計調査報告書が作成された。本基本設計調査の目的は、「ブ」国より要請のあった計画対象の現況等を調査し、本プロジェクトの内容、効果ならびに無償資金協力を実施する上での妥当性を検討することである。

基本設計調査の結果、本プロジェクトでは古墳自体に係る整備は行わず、古墳レプリカ等の展示及び研修によりトラキア文明への関心・理解度を高め、かつ修復保存研究を促進させるための施設整備・機材調達を実施することとした。プロジェクト・コンポーネントは、展示・研修・保存・研究機能を持つ博物館センターの建設、古墳レプリカ及び展示・研修・保存・研究用機材の調達である。

施設及び機材の内容・規模については、現地調査及び協議により確認した本博物館センターでの展示計画、研究等の活動計画及び「ブ」国の維持管理レベル（人員、予算、技術力等）に合致した計画

とする。古墳の内部を一般公開することができないため、見学者が古墳を外部から見学できるようにするとともに、古墳のレプリカを製作して本博物館センターで展示し、観光客の中心的な施設とする。また本古墳のみならずトラキア文明全般についての理解を促すため、レプリカのほかに近郊からの出土等品を展示する計画とする。あわせて、研修受講に対する期待感が多いことから、研修室を整備する。規模については、バス1台分に相当する50名が収用できる規模とする。

トラキア文明を広く浸透させるためには入館者を増やすことが重要であり、立ち寄る機会・動機を増加させるための処置として一般者用駐車場を既存国道の近辺に整備し、駐車場・古墳を歩道で連絡し、その中間に本博物館センターを計画する配置とする。くわえて施設へのアプローチ及び内部については歩行の不自由な見学者も文化遺産の理解が可能となるよう、車椅子での利用を可能とする。

なお、我が国の協力施設であり、また貴重な文化財の展示博物館という背景を持つため、環境（社会面を含む）上あるいは美観上の必要性及び対日本を含む国内外の広報効果に配慮し、意匠・仕上げ等の面で適切な品位を確保する。これには「ブ」国側及び我が国関係者の意向を可能な限り取り込み、適切に反映させることで対処する。外装仕上げについては、時間とともに劣化や色あせ等が進みにくく、また「ブ」国で一般的な石灰岩を適用することで対処する。

施設内容、機材内容は次のとおりである。

	諸室構成	構造	面積
施設内容	展示ホール、古墳展望室、エントランスホール、視聴覚研修室、収蔵庫、修復保存研究室、倉庫、管理事務室、館長／応接室、警備室、廊下、便所等	鉄筋コンクリート造 1階建て	844.6 m ² (延床面積)
	屋外展示スペース		71.2 m ²
	合計床面積		915.8 m ²
機材内容	古墳レプリカ、AVシステム、展示ケース、中判カメラセット、実体視顕微鏡システム		

本プロジェクトを日本国政府による無償資金協力で実施する場合、詳細設計業務（3.0ヶ月）、入札業務（2.5ヶ月）、施設建設・機材調達（10.0ヶ月）、合計15.5ヶ月間を要する。総概算事業費は約3.06億円（日本側負担2.91億円、ブルガリア側負担0.1524億円）と見積もられる。

本計画の実施により以下の直接効果及び間接効果が期待できる。

直接効果：

現状と問題点	効果・改善程度
アレクサンドロヴォ古墳及び内部の壁画の保存のための対策が確立していない	トラキア文明に関する文化財の修復保存研究のために供与された機材が活用され、アレクサンドロヴォ古墳及び周辺での修復・保存が促進される
アレクサンドロヴォ古墳の一般への公開ができない	展示されたアレクサンドロヴォ古墳のレプリカにより、「ブ」国民及び周辺国民のトラキア文明の文化財に関する知見が広まり、関心が高まる
訪問者への展示・解説が可能な受入施設がない	教育・研修に施設が活用され、「ブ」国の学習カリキュラムにも組み入れられているトラキア文明の学習の場として、一般・学生達に学習の機会を与え、「ブ」国民のトラキア文明に関する理解が高まる

間接効果：

現状と問題点	効果・改善程度
アレクサンドロヴォ古墳周辺の環境が、一般を対象とした受入施設として適切でない	アレクサンドロヴォ周辺の観光環境が改善される
ハスコヴォに著名な観光資源がなく、観光産業が発展していない	周辺の観光資源との組み合わせ、効果的な宣伝により「ブ」国の国策である観光事業の発展に大きく寄与する ハスコヴォへの訪問者数が増加し、観光産業の発展が促進される 「ブ」国及び周辺国におけるトラキア文明の知名度が上がる

本プロジェクトは、前述のように多大な効果が期待できると同時に、アレクサンドロヴォ古墳が「ブ」国及び世界の財産として共有されるために寄与するものであることから、プロジェクトの一部に対して我が国の無償資金協力を実施することの妥当性が確認される。さらに本プロジェクトの運営・維持管理についても、相手国体制において人員・技術・予算とも十分で実施上の問題はないと考えられる。さらに提言した事項が実施されれば、本プロジェクトはより円滑かつ効果的に実施されると判断される。

加えて、本プロジェクトの効果を最大限に発現・持続するため、「ブ」国に対し以下を提言したい。

- 本博物館センターの展示物及び展示ソフトが適切に運営され、最新の情報が見学者に提供される必要がある。
- 本博物館センターの施設及び機材が適切に維持管理されるための人員、予算が確保され、施設運営が適切に実施される必要がある。
- 本博物館センターの運営・維持管理を行うハスコヴォ歴史博物館は長年の運営実績を持っており技術協力の必要はないが、展示の方法や来館者の動線のプログラム化など、入場者数を増加させ

るための新たな発想で運営を改善することが望まれる。あわせてハスコヴォ歴史博物館と協調して共通入場券の販売、宣伝等を実施すれば、相乗的な効果が期待できる。

- プロヴディフを拠点とし、プロヴディフ旧市街、ペリペリコン遺跡、バチコヴォ僧院とあわせた周遊型観光を構築する。または、カザンラク、スヴェシュタリとあわせた周遊型観光（たとえば、「トラキア街道」）を構築する。なお、ペリペリコン遺跡はハスコヴォ市から約 25km と近いロドピ山カルジャリに発見された遺跡である。
- スヴェシュタリ古墳の場合、年 2 回実施される観光業者を対象とした展示会において宣伝活動を行っている。本プロジェクト対象のアレクサンドロヴォ古墳については認知度が十分であるとは言い難いため、効果的な宣伝が必要である。ハスコヴォ市のみならず文化省や国立文化財研究所（National Institute for Monuments of Culture: NIMC）等の関係者を含めて広報・宣伝活動を積極的に行い、来館者の増加に努力することが不可欠である。

目 次

序文	
伝達状	
位置図／完成予想図／写真	
図表リスト／略語集	
要約	
第1章 プロジェクトの背景・経緯	1
1-1 当該セクターの現状と課題	1
1-1-1 現状と課題	1
1-1-2 開発計画	1
1-1-3 社会経済状況	2
1-2 無償資金協力要請の背景・経緯及び概要	3
1-3 我が国の援助動向	5
1-4 他ドナーの援助動向	6
第2章 プロジェクトを取り巻く状況	9
2-1 プロジェクトの実施体制	9
2-1-1 組織・人員	9
2-1-2 財政・予算	11
2-1-3 技術水準	12
2-1-4 既存の施設・機材	17
2-2 プロジェクト・サイト及び周辺の状況	17
2-2-1 プロジェクト・サイトの概況	17
2-2-2 関連インフラの整備状況	18
2-2-3 自然条件	19
2-2-4 プロジェクトに関連する社会状況	20
2-2-5 周辺環境への影響	26

第3章 プロジェクトの内容	27
3-1 プロジェクトの概要.....	27
3-2 協力対象事業の基本設計.....	29
3-2-1 設計方針.....	29
3-2-2 基本計画（展示／施設／機材計画）	31
3-2-3 基本設計図.....	40
3-2-4 施工計画／調達計画.....	47
3-2-4-1 施工方針／調達方針	47
3-2-4-2 施工上／調達上の留意事項.....	48
3-2-4-3 施工区分／調達・据付区分.....	49
3-2-4-4 施工監理計画／調達監理計画	50
3-2-4-5 品質管理計画.....	52
3-2-4-6 資機材等調達計画.....	53
3-2-4-7 実施工程	53
3-3 相手国側分担事業の概要	54
3-4 プロジェクトの運営・維持管理計画.....	56
3-5 プロジェクトの概算事業費	56
3-5-1 協力対象事業の概算事業費.....	56
3-5-2 運営・維持管理費.....	58
3-6 協力対象事業実施に当たっての留意事項	58
第4章 プロジェクトの妥当性の検証	59
4-1 プロジェクトの効果	59
4-2 課題・提言.....	60
4-3 プロジェクトの妥当性.....	62
4-4 結論	63

[資 料]

1. 調査団員・氏名
2. 調査行程
3. 関係者（面会者）リスト
4. 討議議事録（M/D）
5. 事前評価表
6. 参考資料／入手資料リスト
7. その他の資料・情報

第 1 章 プロジェクトの背景・経緯

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 現状と課題

ブルガリア共和国（以降、「ブ」国と称する）はバルカン半島東部に位置し、民族的にはトルコ・アルタイ系の原ブルガル族とスラブ系の人々が混じり合って成立した集団の子孫と考えられている。紀元前4～5世紀頃から西暦5世紀にトルコ・アルタイ系の原ブルガル族が侵入してくるまで、「ブ」国ではトラキア系セルデス族が豊かなトラキア文明を育てていた。紀元前4世紀頃に始まるトラキア王国は、マケドニア、エジプト、ペルシャ、シリア王国等と興亡を繰り返し、ギリシャに始まるヘレニズム文化の影響を強く受けている。これらヘレニズム様式の流れを汲む文化は、トラキアを経てトルコからインド、アジアへと及び、帝国を誇ったローマ等の国々と共に現在のヨーロッパ文化の礎を形成している。近年では、トラキア時代の古墳及び黄金の財宝等が次々と発掘され、世界的な注目を集めている。

紀元前4世紀のものと推定されるアレクサンドロヴォ古墳は、長さ約13mの羨道（古墳玄室と外部をつなぐ通路）、幅1.85m×長さ1.2mの前室、直径3.3m×高さ3mのドーム型の玄室で構成され、内部にはトラキア時代の生活の様子がうかがえる貴重な壁画がある。トラキア文明は貴金属加工技術や古墳内の壁画を特徴としており、アレクサンドロヴォ古墳の壁画は、美術的にも歴史資料としても価値の高いものと考えられている。

「ブ」国におけるトラキア文明に関する文化財としては、1985年に世界遺産に登録されたスヴェシュタリ古墳や1979年に登録されたカザンラク古墳があり、「ブ」国北部・中部地方におけるトラキア文明を特徴づけてきた。アレクサンドロヴォ古墳は、これらの地方のみならず、ロドピ山脈の東方、ブルガリア南部におけるトラキア文明の存在とその特徴を示すものである。

アレクサンドロヴォ古墳は2004年9月に「ブ」国の世界遺産登録リストに掲載されており、2007年にもUNESCO世界遺産に登録されることが期待されている。観光や研修・視察を目的とした多数の観光客が訪れる可能性が高いが、古墳自体は劣化防止や壁画の保護等のために内部を一般公開できない状況になく、現地及びその周辺にはアレクサンドロヴォ古墳やトラキア文明に関する情報を提供できる適切な施設がない。また、適切な保存措置が実施されてきたとは言い難く、内部の壁画は劣化が生じており、早急な保存対策が必要とされている。

1-1-2 開発計画

(1) 国家経済開発計画（2000～2006年）

(National Economic Development Plan of the Republic of Bulgaria over the 2000-2006 Period)

「ブ」国では、2000～2006年の7年間を対象とした国家経済開発計画が策定されている。このなかで、2007年のEU加盟に伴う社会経済環境の創出並びに持続的かつ健全な成長の達成を中期目標にあげている。

同開発計画においては、競合相手と比較した相対的な強みと弱み及び取り巻く環境（顧客、競合他社、政府、経済状況等の競争要因）に関する機会と脅威を明らかにするため、「ブ」国経済の競争性に関する SWOT 分析(Strength：強み, Weakness：弱み, Opportunities：機会, Threats：脅威)が行われている。この分析結果では、機会の一つに観光産業の創出と観光市場での戦略改善が、強みの一つに順調な観光開発状況があげられている。また「ブ」国における観光資源を活用することにより、観光分野発展のための機会が増すことが期待されており、観光資源としてルーラル・ツーリズムや文化に根ざした観光も開発目標に掲げられている。なお観光市場の開発にあたっては、国家レベルでの市場戦略が重要とされている。

本プロジェクトの実施により、文化に根ざした観光資源が開発され、これら「ブ」国経済の機会や強みが一層強化されると考えられる。本プロジェクトは国家経済開発の観念に合致したものと位置付けられる。

(2) 政策綱領

2001年10月、「ブ」国政府は「国民はブルガリアの財産である」と題する政策綱領を発表した。この中で堅実な経済発展、ビジネス環境の改善として観光開発を項目の一つに掲げている。前述のように、本プロジェクトは観光分野の発展に寄与するものであり、政策綱領に合致したものである。

(3) 国家政策レベルの枠組み

「ブ」国では、国家政策レベルでトラキア文明を含む考古学・歴史遺産の保存のための枠組みを策定している。この枠組みで計画されたプロジェクトとして、世界遺産に登録されたカザンラクとスヴェシュタリ古墳における整備プロジェクトがある。また、カザンラクに近いキングスの谷において、トラキア古墳のプレゼンテーション・プロジェクトが現在進行中である。これらのプロジェクトは北部・中央ブルガリアにおけるトラキア文明を特徴づける文化財である。

本プロジェクトもこれらのプロジェクトと同様に、国家政策レベルの枠組みの中で計画されたプロジェクトである。これまで整備されてきた北部・中央ブルガリアと異なり、アレクサンドロヴォ古墳は南部地域でのトラキア文明を特徴づける文化財として認識されている。

以上のように、本プロジェクトは国家文化財保護・観光開発政策の一環として位置づけられている。

1-1-3 社会経済状況

「ブ」国の国土面積は 11.09 万 k m²で、日本の約 3 分の 1 の面積である。民族はブルガリア人（約 80%）、トルコ人（9.7%）等からなる。宗教については、大多数はブルガリア正教（ギリシャ正教等が属する東方教会の一派）であり、他は回教徒、カトリック教徒等となる。

人口は 2004 年現在で 7,761,049 人（うち男性 3,767,610 人、女性 3,993,439 人）、一人当たり GNP は 2004 年現在、3,101 US ドルである。2004 年の産業別内訳は第一次産業の GDP 比率が 10.8%、第二次産業が 29.9%、第三次産業が 59.3%である。（出典：National Statistics Institute, Bulgaria）

経済状況については、1997 年 7 月に通貨準備委員会を設置し固定相場制（1EUR = 1.95583

BGN：レバ）の導入をはじめとする金融安定化政策を採用してから、インフレの沈静、金利水準の低下、外貨準備高の増加等が図られ、ブルガリア経済はIMF主導の構造改革の下、マクロ的に一定の安定を達成している。他方、大型民営化案件の中断や、失業者の増大などの改革のマイナス面、また依然として汚職の問題が残っており、社会的弱者へ配慮しながらの経済改革が課題となっている。

GDP増加率は、4.1%（2001年）、4.9%（2002年）、4.5%（2003年）、5.6%（2004年）となっている。2005年の第一～第三四半期のGDP増加率は、6.0%、6.2%、5.6%であり、成長を継続している。原油価格の高騰の影響はあるものの輸出と内需が拡大しており、これが順調な経済成長を支えていると考えられる。なお2000年以降の物価上昇率は、4.8%（2001年）、3.8%（2002年）、5.6%（2003年）、4.0%（2004年）、6.5%（2005年）である。（出典：National Statistics Institute, Bulgaria）

政治に関しては、2005年6月の国民議会選挙において、単独過半数を獲得した政党がなかったため、連立政権樹立に向けた交渉が開始され、スタニシェフ社会党党首を首班とする「ブルガリアのための連合」、「シメオン2世国民運動」及び「権利と自由のための運動」の3党による大連立内閣が発足した。左派右派の振幅が伸縮し、全体的には安定してきている。国として優先的に取り組む事項として、EUに統合される過程での保持可能な社会・経済の発展及びそれに基づく質の高い生活を目標に、基礎的インフラの改善、人的資源の育成と社会的インフラの改善、保持可能かつ一貫した地域開発、「ブ」国経済の競争力強化、地方・農業開発が示されている。

近年では、NATO、EU加盟を中心とした欧州統合プロセスへの参加を目標としつつ、西側諸国との関係拡大、近隣バルカン諸国との善隣関係強化、旧ソ連及び中・東欧諸国との関係再構築等に努めている。NATOについては、2004年3月に加盟を達成し、EUについては2005年4月25日に加盟条約に署名し、2007年1月の加盟実現に向けて大きく前進した。（特記以外の出典：外務省「各国地域情勢」）

1-2 無償資金協力要請の背景・経緯及び概要

アレクサンドロヴォ古墳の紹介、文化財の保存・修復の研究促進、展示及び観光資源の開発を目的として、古墳レプリカを備えた博物館センターの建設と保存・修復研究用機材の整備のための無償資金協力が「ブ」国政府により要請された。

2000年に発掘されたアレクサンドロヴォ古墳は、適切な保存措置が実施されてきたとは言い難く、内部の壁画には劣化が生じている。美術的にも歴史資料としても価値の高いと考えられるため、早急な対策が必要である。かかる状況から当初、施設に関しては、アレクサンドロヴォ古墳の保存を容易にするために墳丘を取り除くと同時に古墳自体を外壁で囲って古墳保存用の空調設備を整備し、また古墳に隣接して古墳レプリカを展示する博物館を地下に建設し、加えて駐車場及びアクセス道路を整備する事業が要請されていた。なお、これは世界遺産に登録されたカザンラク古墳にみられる整備手法である。

機材については、写真撮影・編集用機材、映像編集等に用いるコンピュータ、現場撮影・分析研究・修復保存用の測量機材に加え、屋外作業を支援する車両が要請されていた。

アレクサンドロヴォ古墳は、2007年にも世界遺産に登録されると期待され、観光や研修・視察を目的とした多数の訪問客が訪れると期待されているが、現地及びその周辺にはアレクサンドロヴォ古墳やトラキア文明に関する情報を提供できる適切な施設がない。これらをふまえて文化省及び国立文

化財研究所（以降、NIMC と称する）と協議を実施した結果、施設整備に関しては古墳自体に係る整備は行わず、古墳レプリカ等の展示及び研修によりトラキア文明への関心・理解度を高め、かつ修復保存研究を促進させるための施設を整備することとした。機材については、プロジェクトで整備する博物館センターで活用される機材として、古墳レプリカ、写真測量用機材、写真撮影用機材、修復研究用機材、空調用機材、空気環境測定用機材、オーディオビジュアル機材が改めて要請された。

関係機関、要請内容及び本プロジェクトの博物館センターの機能については、以下のとおりである。

(1) 関係機関

- ・ 責任機関：文化省
- ・ 実施組織：国立文化財研究所（NIMC）

(2) 要請内容

- ・ 博物館センターの建設
- ・ 機材の調達
 - アレクサンドロヴォ古墳レプリカ
 - 写真測量用機材（メトリックカメラ、スキャナー、PC、編集ソフト、プリンター等）
 - 写真撮影用機材（中版カメラ・付属品、デジタルカメラ、デジタルビデオカメラ）
 - 修復研究用機材（実体視顕微鏡、照明、ビデオカメラ、モニター等）
 - 空調・空気環境測定用機材（加除湿器、換気設備、二酸化炭素・湿度等測定器）
 - オーディオビジュアル機材（DVD・VHS・CD等AV機材、ワイヤレスマイク）

(3) 博物館センターの機能

本プロジェクトは、博物館センターの建設と必要な機材を整備するものである。古墳及び壁画の直接的な修復ではなく、その修復・研究やトラキア文明を一般に広く浸透させようとするものである。博物館センターの基本コンセプトは、古墳のレプリカを中心とした展示機能を重視し、周辺（東ロドピ山）地域のトラキア文化遺産に関する研究を行うことができる機能を含める。

具体的な博物館センターの有する機能は以下のとおりである。

- ・ ハスコヴォ県古墳に関する情報提供
- ・ 修復保存に関する研究促進
- ・ トラキア文明に関する関心を高めるための研究者・一般・学生に対する研修
- ・ トラキア文明に対する理解を促進するための展示

1-3 我が国の援助動向

(1) パートナーシップ

「ブ」国は社会主義時代から親日的であり、我が国を「高度な経済・科学技術と豊かな伝統文化を有する国」として強い尊敬の念を有しており、経済協力、投資に関し大きな期待を抱いている。我が国は「ブ」国に対し、良好な二国間関係の維持、民主化、市場経済化移行に対する支援に加え、1991年以来、文化機関に対する文化無償供与を行ってきている。2004年12月には、両国のパートナーシップに関する共同声明が発出され、広範な分野における両国の友好関係とパートナーシップが再確認された。日本は「ブ」国の社会的及び経済的発展に向けた支援を継続し、二国間関係をさらに強化するものとしている。

(2) 我が国の文化無償

「ブ」国文化機関に対する文化無償供与の総額は5百万ドルを超えている。最近では、2004年9月に考古学研究所・博物館(Institute of Archeology with Museum, Bulgarian Academy of Science)に対する視聴覚機材の供与を目的とした一般文化無償資金協力に関する交換公文(以降、E/Nと称する)が締結された。考古学研究所・博物館は「ブ」国における考古学研究の中心拠点として、古代トラキアにおける新石器時代・青銅器時代からローマ・中世に至る遺物・アイコン(絵画)の収蔵品があり、資料の分析・記録・修復・保存を行っている。

表 1-1 我が国の「ブ」国に対する文化財に係る援助実績

年度	案件名	金額
2004	考古学研究所・博物館考古学研究機材整備計画	0.41 億円
2002	国立文化館に対する音響機材供与	0.46 億円
	フォークアート・ソサエティに対する視聴覚機材供与	0.01 億円
2000	国立演劇・映画芸術アカデミーに対する視聴覚機材	0.49 億円
1999	国立文化財研究所に対する文化財保存機材	0.42 億円
1998	国立海外美術館記録・修復・保存機材	0.41 億円
1993	国立博物館センターへの文化遺跡保存・研究機材	0.40 億円
1991	国立第2テレビに対する文化・教育番組制作機材	0.48 億円

(出典：外務省)

(3) 技術協力プロジェクト

観光を主体とする地域振興に係る実施計画及び実施体制の整備を目ざし、2004年10月からカザンラク地域振興計画が実施されている。2007年10月まで継続される予定である。プロジェクトではトラキア遺跡をテーマとするイベントを実施する等、町の活性化に寄与しつつある。

(4) 青年海外協力隊

「ブ」国には、1992年に協力隊員の派遣取り決めが締結されて以降、延べ200名を超える青年海外協力隊員が派遣されてきた。文化財や博物館に関しても継続的な派遣が実施されている。2004年には考古学、文化財保護、コンピュータ技術等の分野において延べ9名がラズグラド、ガブロヴォ、スタラ・ザゴラ、ノヴァ・ザゴラ、プロヴディフ等の博物館に派遣された。

表 1-2 「ブ」国に派遣された青年海外協力隊(2005年)

都市名		派遣先	協力内容
プロヴディフ	Plovdiv	プロヴディフ歴史博物館	文化財保護
ヒサル	Hisar	ヒサル考古学博物館	考古学
スタラ・ザゴラ	Stara Zagora	スタラ・ザゴラ歴史博物館	コンピュータ技術
スタラ・ザゴラ	Stara Zagora	スタラ・ザゴラ文化センター	美術
カザンラク	Kazanlak	カザンラク市役所	観光
ノヴァ・ザゴラ	Nova Zagora	ノヴァ・ザゴラ歴史博物館	文化財保護
チプロフツイ	Chiprovci	チプロフツイ歴史博物館	染色
ガブロヴォ	Gabrovo	エタル野外民俗博物館	染色技師
ガブロヴォ	Gabrovo	ガブロヴォ歴史博物館	文化財保護
ラズグラド	Razgrad	ラズグラド歴史博物館	コンピュータ技術

(出典：JICA)

1-4 他ドナーの援助動向

本プロジェクトに直接関係する他のドナーは存在しない。

アレクサンドロヴォ古墳本体の保全については、文化財保存修復研究国際センター(International Centre for the Study of Preservation and Restoration of Cultural Property: ICCROM)の指導の下、「ブ」国が実施する予定である。同センターは1959年に発足した通称ローマセンターと呼ばれる機関であり、文化財の保存や修復のための技術者の養成、修復作業の水準向上を目的とし、学術的・技術的問題に関する研究や助言を行っている。

なお、「ブ」国における文化財に関する援助として、表 1-3 に示す援助が実施されている。

表 1-3 文化財保存に関する国際機関の援助実績

実施年度	プロジェクト名（英名／和名）	関連する国際機関名	概要
2005 ～ 2006	Madara Rider International Project on the Bio-injury of the Relief マダラの騎士 レリーフ保護計画	Ministry of Culture of French Republic Cologne University, Germany フランス国文化省 ドイツ国ケルン大学	浸食保護
2005	The Thracian Tomb of Sveshtary Opening for Visitors スヴェシュタリの古墳群 一般公開のための整備	Phare ファーレ基金	展示室 整備
2003 ～ 2005	Restoration of Cultural Monuments in the “Ancient Plovdiv” Reserve プロヴディフ旧市街地区 文化財保存計画	UNESCO/JAPAN Trust Fund International Council on Monuments and Sites (ICOMOS) ユネスコ文化遺産保存 日本信託基金 国際記念物遺跡会議	調査・ 修復・ 人材育成
2002	Madara Rider A Round Table of Experts マダラの騎士	UNESCO World Heritage Fund ユネスコ世界遺産基金	会議
2000 ～ 2005	“St. Dimitar” Church in Boboshevo – Restoration 聖ディミタル教会修復	UNESCO World Heritage Fund ユネスコ世界遺産基金	修復
2000 ～ 2004	Ivanovo Rock Hewn Churches – Program for Research, Passportation, Strengthening and Hydrophobization of the Rock Massif イヴァノヴォの岩窟教会群	UNESCO World Heritage Fund ユネスコ世界遺産基金	調査等
1998 ～ 1999	The Thracian Tomb of Sveshtary Opening for Visitors スヴェシュタリの古墳群 一般公開のための整備	Hadley Trust -International Council on Monuments and Sites Hadley 基金 国際記念物遺跡会議	
1993 ～ 1994	Technical Assistance form UNESCO The Church “St. Stephan – Necebar and the Madara Rider ネセバルの聖ステファン教会及び マダラの騎士にかかる技術協力	UNESCO World Heritage Fund ユネスコ世界遺産基金	技術協力

上記の他、EU の PHARE (EU 加盟のために必要な組織構築や基礎インフラ整備への支援) によりラズグラド博物館、イスペリフ博物館等に係る整備が実施されており、またペリペリコン遺跡については整備計画が推進中である。また、スヴェシュタリ古墳の空調設備、聖ソフィア教会の照明及び火災報知器、ボヤナ教会の加湿設備等については、ロータリークラブにより文化財保存活動の一環として整備が実施されている。

第2章プロジェクトを取り巻く状況

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

本プロジェクトの責任機関は文化省であり、実施機関は国立文化財研究所(National Institute for Monuments of Culture、以降 NIMC と称する)である。運営維持管理機関はハスコヴォ歴史博物館である。

責任機関となる文化省の組織は、図 2-1 に示すとおりである。本プロジェクトに関しては、文化財保護局が中心となって監督する。

実施機関となる NIMC は文化省直轄の附属機関であり、組織図は図-2-2 のとおりである。NIMC の機構と責務は文化財法の規定によって定義されており、動かさない文化・歴史遺産（不動歴史遺産）の保護のための政策実施とモニタリング権、調整機能を有し、人員は計 59 名である。本プロジェクトについては、6 名で構成される文化財写真測量・測地・記録課、3 名で構成される方法論等学術課、6 名で構成される調査・分析・技術養成課がそれぞれの担当に従い、実施する。

本プロジェクトの運営実施体制は図 2-3 のとおりである。「ブ」国の博物館の運営等に関しては文化省の外郭機関である博物館センター (National Center of Museum, Galleries and Arts) が承認の権限等を有している。本博物館センター建設後の運営維持管理についてはハスコヴォ歴史博物館が計画を策定し、NIMC と調整の上、博物館センターが承認を行うこととなる。

運営スタッフに関しては、学芸員および修復士がハスコヴォ歴史博物館から配置され、警備員や清掃員等は若干が新規雇用されることになる。なお古墳自体は現在、NIMC の管轄下でハスコヴォ歴史博物館が維持管理し、ハスコヴォ県警察が警備している。

なお、ハスコヴォ歴史博物館の運営スタッフは館長 1 名、学芸員／研究員 10 名、修復士 2 名、ガイド事務員 6 名、警備員 3 名の計 22 名である。

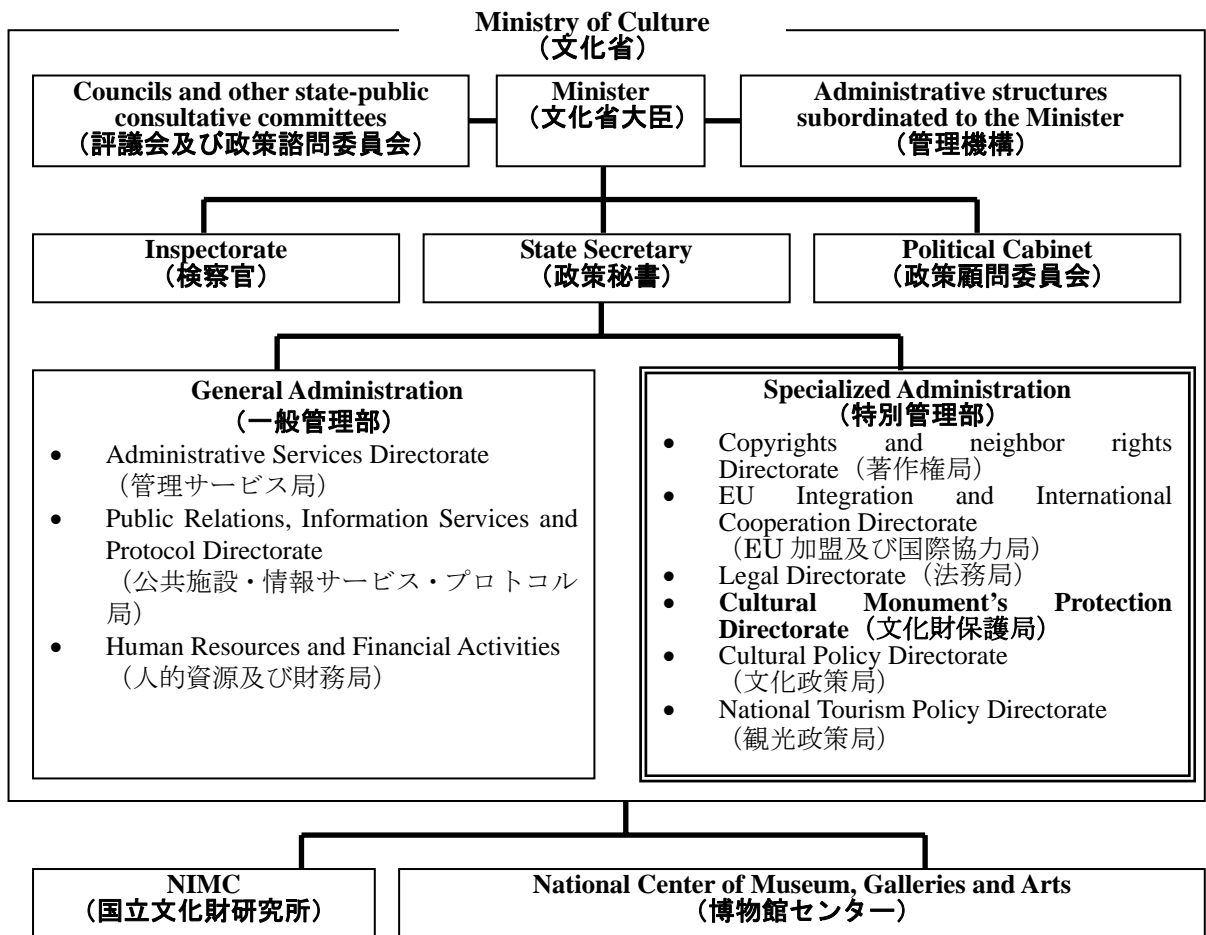


図 2-1 文化省組織図

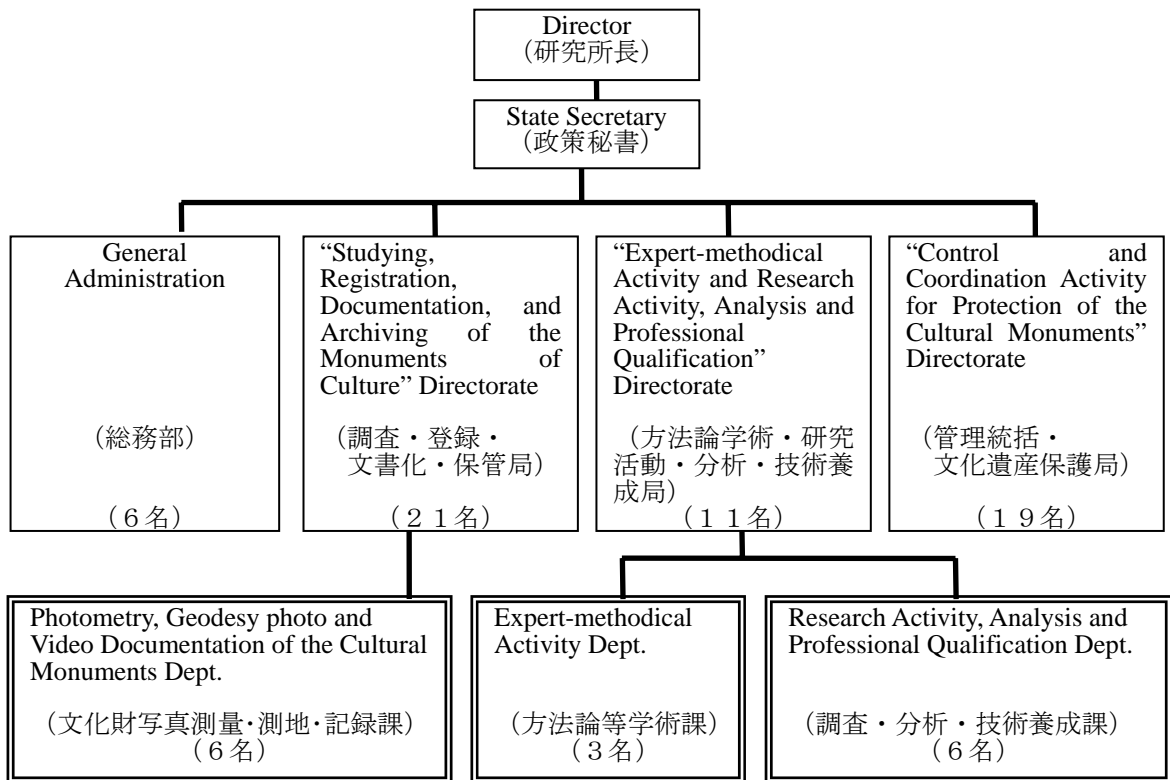


図 2-2 国立文化財研究所 (NIMC) 組織図

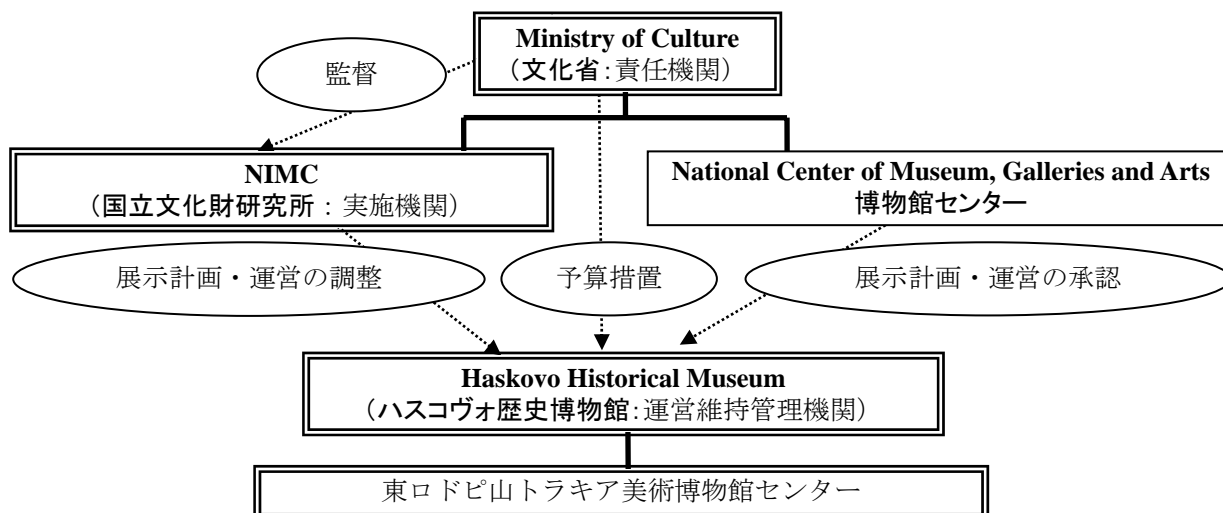


図 2-3 「ブ」国側プロジェクト運営実施体制

2-1-2 財政・予算

「ブ」国内において歴史遺産は国有財産である。国内には 10 の国立博物館と 11 の地方博物館のほかに 220 の博物館が存在する。地方博物館は、国と地方自治体の予算で運営されており、運営内容は予算枠内で博物館が独自に実施している。なお、入場料収入は各博物館の光熱費等運営費に充てられる。

「ブ」国内における UNESCO 世界遺産及び国立博物館に関しては、文化省が直接予算措置を行っている。本プロジェクトで建設する博物館センターおよび古墳レプリカは国有財産となり、文化省の予算措置を得て、ハスコヴォ歴史博物館の分館として運営される。なお本博物館センターの運営維持管理に必要な費用が文化省予算で確保されることも確認されている。

責任機関である文化省の予算のうち、文化財及び関連施設の建設・保存・修復に要する費用は表 2-1 のとおりである。ここには博物館の維持管理費が含まれる

実施機関である NIMC は文化省から予算を得ており、これが年間予算の大部分をしめている。また現行法により、NIMC は独自の活動により省外から収入を得る法的権利を有している。

表 2-1 文化省予算実績

年	総額	うち建設・保存・修復費（博物館の維持管理費を含む）
2003	53,973,437	1,000,000
2004	56,514,219	3,000,000
2005	73,674,589	3,500,000

(内訳は非公開、単位：BGN(ブルガリア・レバ))

表 2-2 国立文化財研究所 (NIMC) 収支実績

年	収入			支出		
	文化省予算	その他	計	給与・経費	設備投資	計
2003	436,380	43,447	479,827	479,827	---	479,827
2004	463,443	68,548	531,991	515,655	16,336	531,991
2005	497,020	35,030	532,050	516,847	15,203	532,050

(単位：BGN(ブルガリア・レバ))

表 2-3 ハスコヴォ歴史博物館 予算実績

年	給与等	資料費	備品費	光熱費	外注費	維持費	その他	計
2004	95,770	6,000	6,000	9,362	11,000	6,740	7,500	142,372
2005	118,625	7,000	6,000	15,413	15,000	6,000	7,300	175,338
2006	120,514	9,145	11,000	17,000	17,000	2,397	5,600	182,656

(単位：BGN(ブルガリア・レバ))

2-1-3 技術水準

(1) プロジェクト関連機関の技術水準

本プロジェクトの博物館センターは文化省と NIMC の管轄の下、ハスコヴォ歴史博物館の分館として運営される予定である。ハスコヴォ歴史博物館は 1927 年に開館した歴史博物館で、歴史・民族・考古の三部門の展示を行い、歴史部門：約 42,000 点、民族部門：約 13,000 点・考古部門：約 62,000 点を収蔵している。アレクサンドロヴォ古墳内の壁画は既に一部が剥がれ落ちているが、それら壁画の一部もハスコヴォ歴史博物館に保存されている。ハスコヴォ歴史博物館は、そのほか周辺地区からのトラキア文明文化財・遺品の保存を行っている。

常設展示については、一階・二階の展示室及び屋外の中庭における展示がある。また三階の企画展示室においては年間 2～3 回の頻度で企画展示を開催している。これらの展示に関しては、展示を専門とする職員がおらず、ハスコヴォ歴史博物館の職員のみでは高い水準の展示計画が達成されているとはいえない状況である。しかしながら「ブ」国内の展示を専門とする業者等を積極的に活用することで、十分なレベルの展示、情報提供は可能であると考えられる。なお、本博物館センターにおける展示等の運営維持管理費は、文化省から新たに予算措置されることを確認している。

研究活動に関しては、大学や他研究所と提携して継続的に行われており、実績・経験・能力は十分であると考えられる。また、レクチャーホールにおいて学生の視察・見学に対する説明、一般を対象にした研修活動も行っており、研修についてはハスコヴォ歴史博物館のスタッフで十分対応可能である。

(2) 類似施設の技術水準

ソフィア、プロヴディフ等の中核都市、カザンラクやタルノヴォ等の観光都市、ハスコヴォやラズグラド等の地方都市において、博物館の施設規模や種別による違いはみられるものの、展示については技術・手法・機材に大きな差はなく遺物を主体とした展示となっている。いずれの博物館においても展示に対する解説が著しく少ない、グラフィック表現に統一性がない、ネームのみの表示が多い等、ガイドなしで見学する者にとって不親切な展示となっている。

展示ケースについてはソフィアの国立歴史博物館及び国立考古学博物館等では一部に最高級のガラスケースが使われていたが、その他の博物館では構造・ガラス強度・照明について検討を要するものが多くみられた。

全体として、博物館の展示演出（模型・ジオラマ・映像・情報検索を含む）にかかる技術水準及び機材（展示ケース・展示具・照明具）等の整備水準は、一定のレベルにあるものの高いとはいえない。

博物館名及び概要	所在	部門	展示面積
<p>4. プロヴディフ歴史博物館</p> <p>ソフィアから南東 125km のプロヴディフ市にある歴史博物館である。プロヴディフは「ブ」国第二の都市で、ローマ・ギリシャ時代の中心地でもあった。博物館は考古・歴史・民族部門の三カ所に分かれており、それぞれ収蔵・展示をしている。</p> <p>近世ブルガリア独立運動の数年を中心に展示されている歴史博物館は市の中心部にあり、独立当時の議会を改修した施設である。1997 年に設立され、運営スタッフは、館長 1 人、学芸員 1 人となっている。同博物館では、日本の海外青年協力隊のコーディネイトにより、日本人形展が特別展として開催された。</p> <p>博物館のギャラリーは、メザニン回廊付き大ホールと副室の 2 フロアで構成されている。その他の諸室として倉庫約 40 m²、事務・管理部門約 40 m²等がある。なお収蔵庫は整備されていない。床面積は 650 m²である。</p> <p>なお、考古部門は改修工事中である。</p>	プロヴディフ市	・歴史	約 500 m ²
<p>5. スヴェシュタリ古墳博物館</p> <p>ラズグラドから北東に約 37km、イスペリフ市の郊外にある博物館である。博物館は墳丘の内部に整備されている。スヴェシュタリ古墳は、マウンドの一部を取り除き、コンクリートのドームで囲むように整備されている。なお、取り除かれたマウンドの土は、墳丘原型を復元するよう埋め戻されている。</p> <p>博物館の展示は、古墳入口における導入展示と石室の展示から構成されている。館内はガイドの説明・案内により見学を行う。館内の空気環境を維持するため、9 人／回以下に入場が制限されている。</p> <p>古墳実物が博物館の一部として、公開展示されている。スヴェシュタリ古墳は、墳墓の石室構造に特徴があるため、石室が展示の中心である。</p> <p>本博物館はイスペリフ博物館の管轄下におかれ、運営はイスペリフ博物館によってなされている。運営スタッフは館長 1 名、ガイド事務員 6 名、警備員 3 名、計 10 名である。</p> <p>なお古墳群に隣接してビジターセンターが整備されており、この地域一帯の古墳群のインフォメーション提供が可能な施設となっている。</p> <p>入館料は、「ブ」国人：2 レバ (学生は 1 レバ)、外国人：8 レバである。</p>	イスペリフ市 近郊	・考古	約 200 m ² (ビジター センター) 約 180 m ²

博物館名及び概要	所在	部門	展示面積
<p>6. ラズグラド考古学博物館</p> <p>古都タルノヴォ市から北西約 150km にある工場町ラズグラドにある。ラズグラドの博物館は考古、歴史、民族の三部門で構成され、各博物館はそれぞれ異なる場所に整備されている。</p> <p>ラズグラド市にはローマ時代の遺跡が数多く残り、考古学博物館は遺跡公園の中に建てられている。建物は企業（薬品会社）から寄付されたもので、比較的新しい施設である。</p> <p>博物館としては小規模である。改修された展示室は近代的な展示具を用いたものとなっているが、商業施設を得意とする専門業者により展示が構成されているため、一般的な博物館における文化財展示と比較して商業色の強い展示となっている。収蔵庫があるものの、適切な設備は整備されていない。</p>	ラズグラド市	・考古	約 100 m ² (屋外 20,000 m ²)
<p>7. ハスコヴォ歴史博物館</p> <p>プロヴディフから東に 90km、ハスコヴォ市にある。1927 年に開館された歴史博物館で、1952 年からは国有の博物館となった。なお、アレクサンドロヴォ古墳はハスコヴォ市郊外アレクサンドロヴォ村にある。</p> <p>同博物館では、歴史・民族・考古の三部門が展示収蔵されており、図書館も併設されている。展示は一階・二階及び屋外の中庭の常設展示と三階の企画展示がある。三階には研究室、管理室等があり、地階は保存修復・収蔵施設となっている。</p> <p>企画展示は年間 2～3 回開催される。また研究活動は大学や各研究所と提携して実施されている。収蔵点数は、考古：約 62,000、歴史：約 42,000、民族：約 13,000、合計 117,000 点である。学生のグループ見学に対しては、説明をレクチャーホールで行っている。あわせて、一般を対象とした研究活動報告・研修（週 1 回、2 時間程度）も行っている。</p> <p>社会主義時代は旧ソ連からの団体客があり年間 10,000～15,000 人／年の入場があったが、1990 年～2000 年は 3,000～5,000 人／年程度である。</p> <p>同博物館はハスコヴォ市博物館局により運営維持管理されており、運営スタッフは館長 1 名、学芸員／研究員 10 名、修復技師 2 名、ガイド事務員 6 名、警備員 3 名、計 22 名である。</p> <p>またハスコヴォ周辺より出土しているトラキア文化の遺物はこの博物館に収蔵されているが、2005 年現在、遺物展示はされていない。これらは本プロジェクトの博物館センターにおいて展示される計画となっている。</p>	ハスコヴォ市	・考古 ・歴史 ・民族	約 800 m ² (中庭屋外 展示 400 m ²)

2-1-4 既存の施設・機材

本プロジェクトは、アレクサンドロヴォ古墳近辺に新たに博物館センターを建設するものであり、既存の博物館及び研究施設は存在しない。施設・機材共に全て新規となる。

なお、アレクサンドロヴォ古墳の羨道入口を保護するため、墳丘南東部には金属製の囲いが整備されている。また、古墳を含む直径約 100m の範囲は古墳区域に指定されており警備員が常駐しているため、警備員住居として、羨道入口周辺にトレーラーハウスが整備されている。本プロジェクトでは、警備員が 24 時間常駐できるよう守衛室を整備し、博物館センターに常駐する警備員がアレクサンドロヴォ古墳の警備を行う計画である。よって警備員用住居として供されているトレーラーハウスは、本プロジェクト完了に伴い不要となる。多くの観光客が訪問することが期待される博物館センター並びにアレクサンドロヴォ古墳周辺の環境に鑑みると、トレーラーハウスは景観を阻害する要因となり得るため、「ブ」国側の負担により撤去する計画とする。

2-2 プロジェクト・サイト及び周辺の状況

2-2-1 プロジェクト・サイトの概況

プロジェクト・サイトは、首都ソフィアから約 220 km 東南東、トルコ国境から 80km、ブルガリア南西部のハスコヴォ市にある。ハスコヴォ市はハスコヴォ県の中心都市で、人口は約 77,000 人である。プロジェクト・サイトはハスコヴォ市中心部から東北東約 17km に位置する。アレクサンドロヴォ村落の東約 1km の丘陵にあり、国道とその南約 300m に位置するアレクサンドロヴォ古墳との間の北斜面の草地である。

プロジェクト・サイトは国立森林局ハスコヴォ支部の管理する 35～40ha の国有地の一部で、南西に隣接する私有地を含む範囲が文化財区域に指定されており、塀・柵を含め一切の構築物が制限されている。その西側と南側の私有地も第 1・第 2 警備地区に指定され、建物の建設が制限されている。さらに、古墳を含む直径約 100m の範囲は古墳区域に指定されており、警備員が常駐している。

なお、文化財区域内の本プロジェクトの博物館センター建設については、区域を管轄するハスコヴォ市と NIMC により承諾されている。

博物館センターの建設予定地は、古墳の北 200m、国道から南 100m に位置する。NIMC 所長、ハスコヴォ歴史博物館長、古墳発掘責任者の TEMS(Thracian Expedition for Tumular Investigation) 会長キトフ博士の立会いの下に決定されたものである。

プロジェクト・サイトには、博物館センター、一般駐車場、一般駐車場から博物館センターへのアクセス歩道、職員・サービス用アクセス道路の建設予定地が含まれる。一方、アレクサンドロヴォ古墳及び博物館センターから古墳への遊歩道は含まれない。

2-2-2 関連インフラの整備状況

(1) 道路

プロジェクト・サイトに接して、東西方向に幅員 6 m の国道が舗装整備されている。博物館センターへの来館者は、普通乗用車または大型バスによりアクセスするものと考えられるが、この国道によりハスコヴォ市中心部からのアクセスが可能である。また本プロジェクトの施設施工における資機材運搬にも支障はない。

(2) 上下水道

プロジェクト・サイトの西、約 1 km のアレクサンドロヴォ村落内に上水道が整備されている。本博物館センターへの給水は村落内から分岐し、延長できる。下水については、サイト周辺に公共下水道は整備されていないため、浄化槽を設けて処理する必要がある。

(3) 電気

アレクサンドロヴォ古墳内部は、壁面保護のため温度・湿度管理が行われている。これら空調設備と照明設備用に 220V の低圧電源が架空で整備されている。アレクサンドロヴォ村落には、高圧 (20kV) の受電設備が整備されており、博物館センターへはここから 20kV の電線が延長できる。

(4) 電話

アレクサンドロヴォ村落内に電話が整備されている。本博物館センターへは村落内から分岐し延長できる。

(5) 周辺施設

プロジェクト・サイトの周辺に公共・公益施設は存在していない。

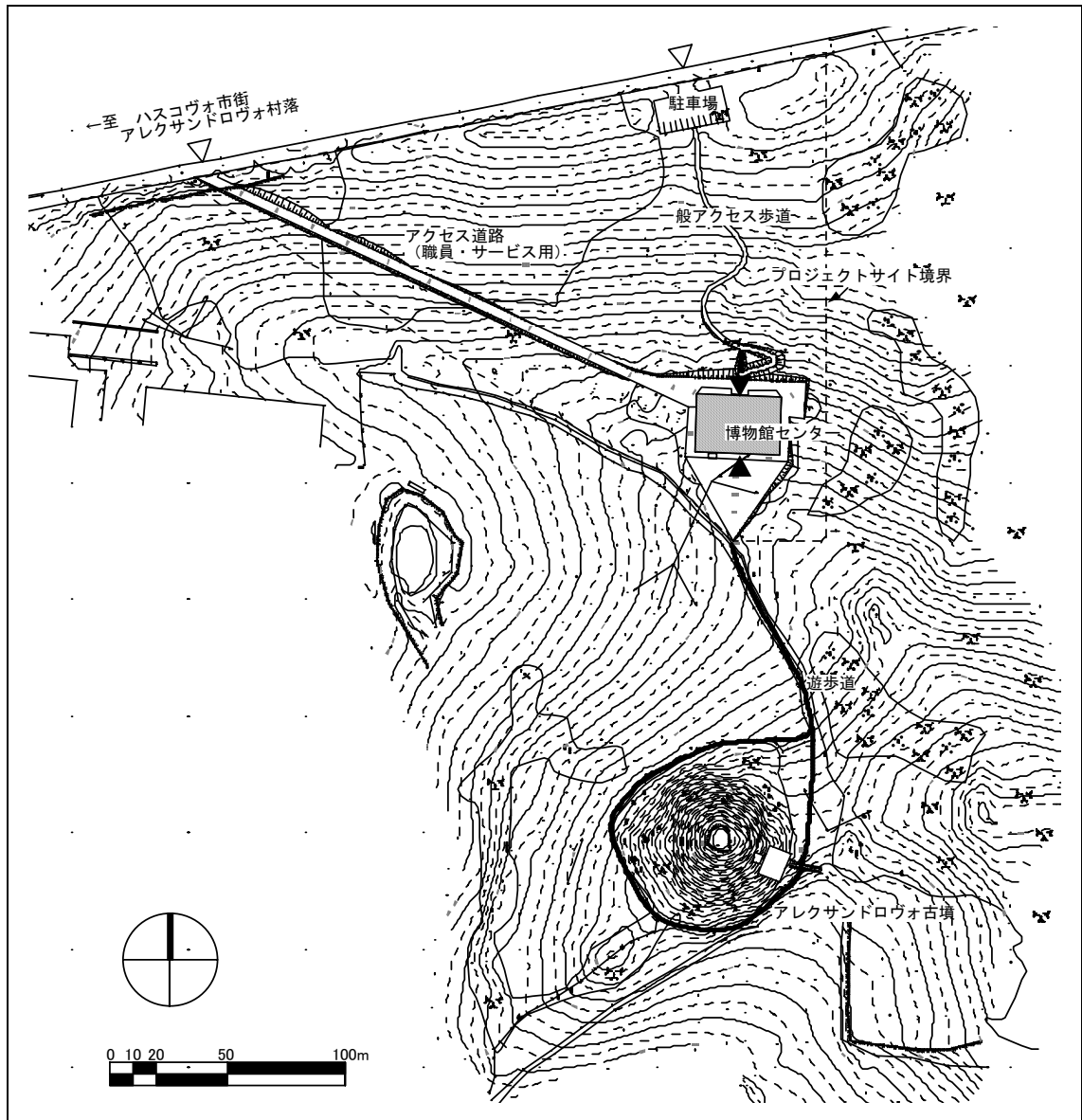


図 2-4 プロジェクト・サイト及び周辺概略図

2-2-3 自然条件

(1) 気象

プロジェクト・サイトの気候は、四季の変化が明確な地中海性気候である。夏季の気温は、過去 30 年間の平均では 37℃を上回る期間が年間 20 時間あり、この期間の相対湿度は 25%である。また 31℃を上回る期間は年間 200 時間であり、この期間の相対湿度は 36%となる。

冬季の気温は、30 年間の平均で零下 14℃を下回る期間が年間で 20 時間あり、この期間の相対湿度は 88%である。また零下 3℃を下回る期間は年間 400 時間であり、この期間の相対湿度は 85%となっている。なお、日平均気温が 0℃を下回る日数が 37 日ある。

表 2-5 ハスコヴォ市の月間平均気温

月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
気温 (°C)	0.6	2.3	6.7	12.4	16.6	21.0	23.8	23.5	19.4	13.6	7.8	2.6

降水量については、ほぼ年間を通じて降水がある。9～11月にかけての降水量が最も多く、この期間における平均降水量は 250mm/月である。12～2月では 170mm/月、3～5月では 150mm/月、6～8月では 130mm/月となっている。

(2) 地形

建設予定地は、アレクサンドロヴォ古墳から国道に向けて低くなる北斜面に位置している。

1/10 程度の勾配があり、古墳の真北からやや東に振れた位置にある。建設予定地に勾配があることから、「ブ」国側負担による敷地造成が必要になる。

(3) 地質

表土の厚さは 20cm 程度である。地質調査の結果では、表土の下層が地表から深さ 1.2m 程度まで風化花崗岩であり、以深は花崗岩の地山であることを示している。建設予定地の造成は「ブ」国側負担によるが、工事費を縮減するよう、岩盤を掘削して平坦地とする工事を実施せず勾配のある整地とする。

(4) 地震

「ブ」国では、頻繁ではないものの地震が発生し、建築に係る基準が制定されている。原則として「ブ」国の基準に準じた構造設計を行う。

2-2-4 プロジェクトに関連する社会状況

(1) 観光客数及び観光収入の状況

2004 年には約 463 万人の外国人旅行者が「ブ」国を訪問している。観光客数は増加傾向にあり、2003 年～2004 年の年間増加率は約 14%である。

表 2-6 「ブ」国への旅行者数の推移

	2000年	2001年	2002年	2003年	2004年
「ブ」国への旅行者数	2,785,079	3,185,684	3,433,276	4,047,863	4,629,854
増加率(対前年比)		14.38%	7.77%	17.90%	14.38%
うち観光目的	2,354,052	2,755,717	2,992,590	3,531,567	4,010,326
増加率(対前年比)		17.06%	8.60%	18.01%	13.56%
その他	431,027	429,967	440,686	516,296	619,528
増加率(対前年比)		-0.25%	2.49%	17.16%	19.99%

(出典:Department "National Policy of Tourism", Ministry of Culture)

旅行者数を国別にみるとギリシャからが最も多く、2004年には約70.7万人が訪れている。ついでドイツ国から約56.6万人、英国から約25.9万人、マケドニア約22.3万人となっている。近年ではEU圏内からの旅行者数の割合が急増しており、1996年の約10.8%から2004年には約48.1%となっている。なお、観光協会によれば日本からの観光客は約0.95万人であり(2005年11月現在)、年間増加率は13%である。

表 2-7 国別旅行者数

		EU合計	ギリシャ	ドイツ	英国	マケドニア	ロシア
1996年	旅行者数	235,848	44,625	104,000	32,044	-	-
	全体に占める割合	10.8%	2.0%	4.7%	1.5%	-	-
2004年	旅行者数	1,930,429	707,453	565,337	259,092	223,031	120,523
	全体に占める割合	48.1%	17.6%	14.1%	6.5%	5.6%	3.0%

(出典:Department "National Policy of Tourism", Ministry of Culture)

観光協会によれば、観光収入の約75%は、黒海沿岸の滞在型・保養観光に依存しており、文化・歴史関連の収入は約18%である。観光収入についても、2003年～2004年間に約20%増加している。

表 2-8 観光収入(海外観光客、交通費除く)の推移

年	1998年	1999年	2000年	2001年	2002年	2003年	2004年
収入(百万ユーロ)	868.7	881.0	1,168.4	1,084.0	1,203.1	1,460.0	1,746.3
年間増加率(%)		1.4%	32.6%	-7.2%	11.0%	21.4%	19.6%

(出典:Department "Prognoses and Analyses in Tourism" Ministry of Culture)

(2) 地域別観光状況

首都ソフィアへの観光客数は、約58万人(「ブ」国内からの観光客約25万人、海外からの観光客33万人)であるが、プロヴディフでは約17万人(同約10万人、約7万人)、カザンラクでは約2.5

万人（同約 1.8 万人、約 0.7 万人）となり、首都から地方部に離れるに従い、観光客数は減少傾向にある。ハスコヴォへの観光客数は、約 1.0 万人（同 0.8 万人、0.2 万人）である。

表 2-9 都市別観光状況

都市名	旅行者数			宿泊による収入		観光収入
	「ブ」国人	外国人	計	外国人	計	
ソフィア	255,321	326,720	582,041	61,185,661	75,516,967	78,615,049
プロヴディフ	102,227	75,214	177,441	6,040,074	10,887,805	11,381,541
カザンラク	18,379	7,159	25,538	301,177	839,806	939,945
ハスコヴォ	8,448	1,894	10,342	171,080	526,263	527,460

（出典：Department “National Policy of Tourism”，Ministry of Culture）

観光業界では、ハスコヴォ県には観光資源がないと認識されており、そのため観光ルートからもはずれているのが現状である。しかしながら、ハスコヴォ市では「ブ」国への観光客が近年増加を続けていることを踏まえ、観光資源の開発等を積極的に推進している。

(3) 博物館への来館状況

2002 年現在、ソフィア市内には 27 の博物館がある。来館者数合計は約 82 万人であり、平均で年間 3.1 万人が来館している。プロヴディフ県では 14 の博物館に年間平均 1.2 万人、カザンラクのあるスタラ・ザゴラ県では 14 の博物館に年間平均 1.7 万人が来館している。カザンラクには、古墳内への入場が可能なセウテス三世（Seuthus III）古墳があり、2004 年 10 月～2005 年 10 月までの入館者数は約 2.5 万人である。なお入館者の多くは夏季に訪れる。

一方、ハスコヴォ県には 6 の博物館がある。1999～2002 の 3 年間で、来館者数が約 4 万人から約 2.4 万人に減少している。2004 年の平均来館者数は 0.4 万人である。なお、ハスコヴォ歴史博物館では、2004 年には年間 0.55 万人の来館があった。ここ 5 年間の来館者数はほぼ横ばいである。

表 2-10 博物館への来館者数

	1999年			2002年		
	博物館数	入館者数	1館あたり平均入館者	博物館数	入館者数	1館あたり平均入館者
ソフィア市	30	1,921,351	64,045	27	825,000	30,556
プロヴディフ県	14	2,013,380	143,813	14	168,000	12,000
スタラ・ザゴラ県 (カザンラクを含む)	14	282,160	20,154	14	243,000	17,357
ハスコヴォ県	6	40,099	6,683	6	24,000	4,000

（出典：National Statistics Institute）

(4) 教育の観点からみた文化歴史資源活用の状況

「ブ」国の教育制度は、日本の小学校に相当する1～4学年、中学校に相当する5～8学年、高等学校に相当する9～12学年に区分されている。学校の形態としては、これらが独立しているケースは稀で、多くの学校では一貫教育を採用している。なお、ハスコヴォ市には小学校36校、高校23校、専門学校(Professional Technical school)7校、大学2校がある。

歴史については「人間と社会」教科で授業が行われ、3学年(「人間と社会」教科の年間授業時間:31時間)、4学年(同31時間)、5学年(同51時間)、6学年(同51時間)、11学年(同71時間)の各学年においてトラキア文明を含む歴史教育が行われている。なお、「人間と社会」の教科書中、トラキア文明の占める割合は、約10%である。

歴史教育においては、博物館等の視察・見学が義務づけられており、ほぼ全ての学校で8学年を除く各学年において文化・歴史に関する現地見学・視察が実施されている。交通手段としてはバスを利用するケースが多く、参加数は数十名から50名までが多い。

教育省によれば、主な見学先としてリラの僧院(Rila Monastery)、バチコヴォ僧院(Bachkovo Monastery)、ローゼン修道院(Rozhen Monastery)等の修道院の他、プロヴディフ旧市街(Cultural and Historic Site in the Old Part of Plovdiv)、ソフィアの歴史地区(Historic hub of Sofia)、タルノヴォのツアレヴエッツ丘宮殿(Tsarevets palace complex in Veliko Tarnovo)や、カルロヴォ(Karlovo)・カロフェル(Kalofer)・ソポト(Sopot)・コテル(Kotel)等にあるブルガリア復興期の博物館等の文化的・歴史的な視察も含まれている。

大学における歴史教育は、その大学及び学科に依存するところが多い。ソフィア大学考古学科では、1～3年の各学年において20日間の実地研修が行われ、前史時代、トラキア時代、中世時代に関する発掘・出土品調査を実施している。研修先は学生による選択でなく、大学により決定される。この実地研修の他、ソフィア及び周辺の博物館見学、考古学博物館(Institute of Archeology with Museum, Bulgarian Academy of Science)や国立歴史博物館(National Museum of History)を主体とした博物館での考古学実習等が含まれている。

ハスコヴォ歴史博物館では、100名が収用できる研修室において博物館ガイド及び歴史専門家による研修が実施されている。研修内容によっては大学・研究機関の協力により研修指導が行われる。なお、考古学部門に関しては毎週金曜日に2時間の研修を実施しており、考古学に興味を持つ学生及び一般の計52名が研修を受講している。



図 2-5 歴史教育における主な視察先

(5) ブルガリアにおけるトラキア文明の位置づけ

本調査で実施したアンケート調査によれば、トラキア文明の年代について知っている割合は約 23%である。特徴についてはほぼ半数に知られている。なおアレクサンドロヴォ古墳の存在についても、半数近い国民に知られているが、上述の歴史教育のみならず、文学教育等にも利用されていることに鑑みると、トラキア文明に対する認知度が十分に高いとは言い難い。

表 2-11 トラキア文明についての認知度（複数回答による）

	年代	発掘場所	特徴	博物館	アレクサンドロヴォ古墳
男性	22.1%	52.2%	47.8%	36.3%	47.8%
女性	24.1%	56.7%	49.2%	46.0%	44.4%
合計	23.3%	55.0%	48.7%	42.3%	45.7%

(出典：「ブ」国民（回答数:300）対象のアンケート調査）

(6) 本プロジェクト対象施設に期待される役割

アンケート調査によれば、「ブ」国民のみならず、海外からの観光客についても、本プロジェクト対象施設への訪問意向が高い。トラキア文明の範囲が現在の「ブ」国のみならず、周辺国にもまたがっていることから、周辺国からの観光客が期待できる。施設内容については、遺品・出土品の展示、古墳の展示、研修受講共に、概ね高く期待されている。

表 2-12 本博物館センターへの訪問意向と期待する内容

		博物館センター 訪問意向	博物館センターへの期待			観光促進への 期待感
			古墳の展示	遺品の展示	研修受講	
「ブ」国民	男性	81.4%	70.8%	70.8%	48.7%	93.8%
	女性	88.2%	68.4%	85.0%	64.2%	88.2%
	合計	85.7%	69.3%	79.7%	58.3%	90.3%
外国人	男性	82.1%	42.9%	51.8%	33.9%	-
	女性	62.5%	45.8%	58.3%	29.2%	-
	合計	76.3%	43.8%	53.8%	32.5%	-

(出典:「ブ」国民(回答数:300)及び観光客(回答数:80)対象のアンケート調査)

2-2-5 周辺環境への影響

(1) 埋蔵文化財

埋蔵文化財調査に関し、現地調査以前に「ブ」国政府から提出された本サイトの調査結果は土地利用状況等から推測されたものであり、具体的な掘削調査報告書などの明確な根拠が存在しなかった。一方、文化財近辺での建設には、事前の埋蔵文化財調査が法律で義務付けられていることから、上記の建設予定地の確認に基づき、ハスコヴォ市による灌木伐採に続き 11 月 29 日から 12 月 13 日の期間に、キトフ博士のチームによる埋蔵文化財調査が実施された。博物館センター建設予定地及び駐車場整備予定地を含む 1600 m²を対象として、43 箇所延べ 635mの試掘を行った結果、埋蔵文化財は発見されなかった。

なお、「ブ」国内では、埋蔵文化財が発見された場合は「ブルガリア文化財法：付則 17 条」に基づき、考古学研究者・NIMC・科学アカデミーにより構成される特別委員会が設置される。同委員会では出土品の考古学的価値評価を行い、その結果に応じて以後の方策を決定することになっている。

(2) 景観

アレクサンドロヴォ古墳は、緑に囲まれたなだらかな丘陵地にある。周囲に視界を遮る遮蔽物もなく、遠方からでも眺望が可能である。したがって博物館センターの外観に関しては、奇抜さや装飾性を避けたデザインとし、周辺環境に溶け込んだ材質を活用する必要がある。

第3章 プロジェクトの内容

第3章 プロジェクトの内容

3-1 プロジェクトの概要

アレクサンドロヴォ古墳内部の壁画は歴史的・美術的価値が高く評価されており、2007年にもUNESCOの世界遺産に登録されると期待される。アレクサンドロヴォ古墳が世界遺産に登録された場合、訪問者数・観光客数が著しく増加することが予想されるが、古墳自体は劣化防止や壁画の保護等のために内部を公開できる状況になく、また現地及びその周辺にはアレクサンドロヴォ古墳やトラキア文明に関する情報を提供できる適切な施設が存在していない。よって早急に施設を整備して、一般情報公開に備える必要がある。また、古墳及び壁画保存のための対策が確立されておらず、関係者の熱心な研究にも関わらず壁画の一部が剥がれる等、良好に維持されている状態にはない。早急に保存対策を確立することが求められている。

本プロジェクトは、アレクサンドロヴォ古墳周辺に訪問者の受け入れ施設を整備し、アレクサンドロヴォ古墳及びトラキア文明の紹介・展示・研修を行うとともに、トラキア文明に関する修復保存のための対策を確立するものであり、国家文化財保護・観光開発政策の一環として位置づけられるプロジェクトである。本プロジェクトの実施により、「ブ」国民及び周辺国民のトラキア文明に関する知識が深まる・関心が高まる・理解が高まること、アレクサンドロヴォ古墳及び周辺での修復・保存研究が促進されることが期待される。

なお、レプリカを除く展示品の作成、必要な人員配置等は「ブ」国により実施する。本無償資金協力の協力対象事業は、博物館センターの建設、レプリカの制作、展示・研修・研究に必要な機材の調達である。

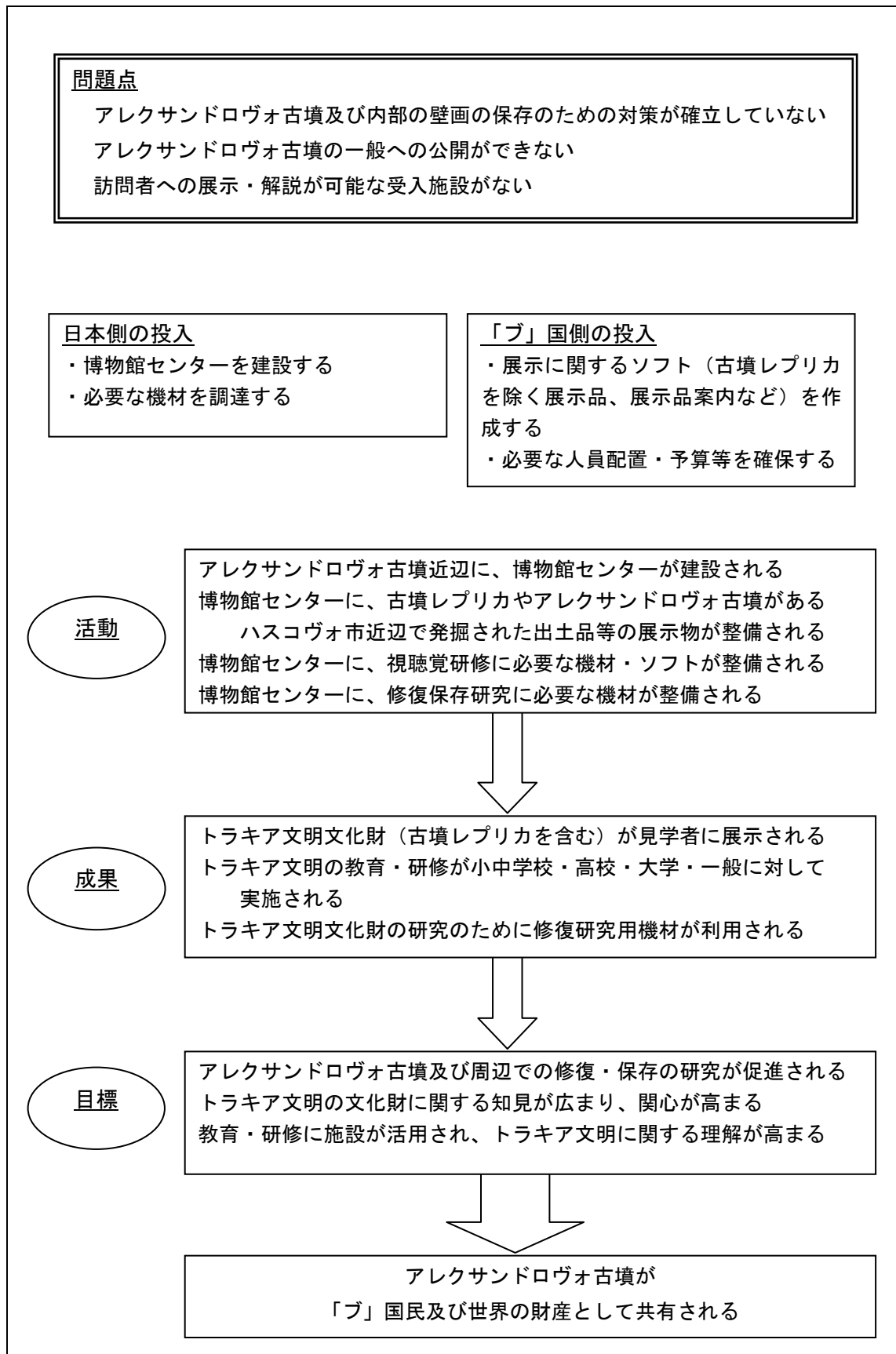


図 3-1 博物館センター建設計画・プロジェクトの概要

3-2 協力対象事業の基本設計

3-2-1 設計方針

(1) 基本方針

本無償資金協力は、アレクサンドロヴォ古墳やトラキア文明に関する情報提供、適切な保存措置を実施するための研究促進を目的とした東ロドピ山トラキア美術博物館センター整備計画の実施に資するため、アレクサンドロヴォ古墳近辺において博物館センターの施設建設及び必要な機材調達を行うものである。アレクサンドロヴォ古墳は国際的に貴重な文化遺産であり、UNESCOの世界遺産に登録されることが期待されている。実現されれば全世界から多くの見学者を迎えるため、「ブ」国政府の要請と現地調査及び協議結果をふまえ、以下の方針に基づき計画することとした。

- アレクサンドロヴォ古墳は2000年に発掘されて以降、適切な保存措置が実施されてきたとはいえず、内部の壁画には劣化が生じている。早急な対策が急務であるが、古墳本体に係る対策・整備は「ブ」国により実施するものとし、本プロジェクトではアレクサンドロヴォ古墳及び周辺のトラキア文明文化財の修復保存の研究が促進できる施設とし、必要な機材を整備する。
- 施設及び機材の内容・規模については、現地調査及び協議により確認した本博物館センターでの展示計画、研究等の活動計画及び「ブ」国の維持管理レベル（人員、予算、技術力等）に合致した計画とする。建設計画については当初要請された規模を参考に展示計画と人員配置・来訪者数の設定に従い計画する。また機材計画については展示計画および確認した要請機材の優先順位に従い計画する。
- トラキア文明への関心を高め、また来館者数の増加を図るためには、出来得る限り実物を感じられる展示物に接することが不可欠であり、そのための最善策はレプリカを展示することである。よって、展示ホールではアレクサンドロヴォ古墳の忠実なレプリカを制作して本博物館センターで展示し、観光客の中心的な施設とする。また見学者が古墳を外部から見学できるようにする。
- トラキア文明全般についての理解を促すため、近郊からの遺品・出土品等をあわせて展示し、トラキア文明の解説・紹介を行える施設とする。
- 研修受講に対する期待感が多いことから、トラキア文明への関心・理解を高めるための生徒・学生・一般を対象にした教育・研修が行える施設とする。関心を高めるためには、大学等の高等教育機関の学生あるいは一般を対象とした研修だけではなく、基礎教育の段階で興味を抱くことが大変重要である。トラキア文明については基礎教育段階から「ブ」国の教育カリキュラムに組み入れられていることから、小学校・中学校・高校・大学・一般を対象にした研修が実施可能となる施設とすることで更なる利用促進を図る。規模については、バス1台分に相当する50名が収用できる規模とする。
- トラキア文明を広く浸透させるためには入館者を増やすことが重要であり、立ち寄る機会・動機を増加させるための処置として一般者用駐車場を既存国道の近辺に整備し、駐車場・古墳を歩道で連絡し、その中間に本博物館センターを計画する配置とする。
- 施設へのアプローチ及び内部については歩行の不自由な見学者も文化遺産の理解が可能となるよう、車椅子での利用を可能とする。

- 我が国の協力施設であり、また貴重な文化財の展示博物館という背景を持つため、環境（社会面を含む）上あるいは美観上の必要性及び対日本を含む国内外の広報効果に配慮し、意匠・仕上げ等の面で適切な品位を確保する。これには「ブ」国側及び我が国関係者の意向を可能な限り取り込み、適切に反映させることで対処する。外装仕上げについては、時間とともに劣化や色あせ等が進みにくく、また「ブ」国で一般的な石灰岩を適用することで対処する。
- 文化財の保存・修復・展示等に関し特殊な技術を要する機材は含まれておらず、また博物館運営や展示技術に関して一定のレベルにあることから、本プロジェクトの内容に鑑みてソフトコンポーネント等の技術協力の必要はない。

(2) 自然条件に対する方針

自然条件に対する方針は次のとおりとする。

- ① 建設予定地の地表下には深さ 120cm 程度で岩盤が露出する。この岩盤はN値が 60 以上と硬く、根伐工事が困難であることから、岩盤掘削量が最小になるように整地・盛土計画と GL の設定を行う。建物基礎は直接基礎形式が妥当であるが、コスト削減の目的から岩盤掘削量を最小限として地山まで根入れを行う方針とする。この結果、建物基礎は南側が浅く北側が深い形状となり、建物の北側はエントランスを中心に最大 2m 程度までの盛り土が必要となる。
- ② 冬季には、気温が零下 10℃を下回る期間があるため、外壁・屋根には外断熱方式の断熱を行う。

(3) 社会経済状況に対する意匠整備の方針

本博物館センターは多数の見学者が訪れることが期待され、我が国の協力施設であることから意匠・仕上げの面で適切な品位を確保する必要がある。「ブ」国の意向もあり、外壁は公共施設で一般的であり主展示品の墳墓の主材料と同様の石張りとする。石材は外断熱工法の外装材として最適であり、耐久性にも優れている。

(4) 建設事情／調達事情もしくは業界の特殊事情／商慣習に対する方針

1) 現地設計基準に対する方針

「ブ」国では建築に係る基準が制定されている。原則として同基準に準じた施設設計を行う。なお博物館に関する建築については、実施機関である NIMC が計画管理責任を負うため、NIMC の意向に配慮するものとする。

2) 建設事情に対する方針

近年、「ブ」国では EU 加盟を見越した建設投資が盛んであり、首都ソフィア及び黒海沿岸を中心に建設ブームとなっている。この状況は建設費の高騰の原因にもなっている。従って、実施設計時に建設費を見直し、これが交換公文（以降、E/N と称する）に示される限度額を超える可能性がある場合には、外構工事など建設費を構成するコンポーネントの一部の負担区分を日本側から「ブ」国側に変更して対処する。

建設工事の許認可は、文化省が申請書を提出し、ハスコヴォ市がこれを審査のうえ許可する。

(5) 現地業者の活用に係る方針

現地の建設業者は、基本的な建築工事、土木工事、設備工事に関する技術を有している。本プロジェクトによる施設建設では特殊な工法や工事が無いため、日本の無償資金協力システムに従い現地業者、現地作業員を活用して工事を実施することが可能である。

(6) 運営・維持管理能力に対する対応方針

運営・維持管理の上位機関となるハスコヴォ歴史博物館は、本プロジェクトの博物館センターと比較し、より大規模の博物館を継続的に運営・維持している実績と経験がある。よって施設の運営・維持管理能力については、特に問題はない。

(7) 施設、機材等のグレードの設定に係る方針

「ブ」国内外の一般来館者を受け入れる博物館センターとして、「ブ」国あるいは EU 諸国内の新設博物館に見劣りしない格調と耐久性のある素材、工法およびデザインのグレードを設定する。なお、管理部門は機能を優先したグレードとしコスト縮減を図る。

機材は、まず出来得る限り現物に近い古墳レプリカの実現を優先する。他の機材に関しては、現地でのメンテナンスと交換部品の調達可能な汎用品の範囲でグレードを設定する。

(8) 工法／調達方法、工期に係る方針

本プロジェクトは E/N 締結後、建設工事完了まで約 15.5 ヶ月を要すると考えられる。日本側の閣議決定後、「ブ」国側の VAT 免税処置を含むプロジェクト実施に係る閣議決定、国会承認が必要となる。この閣議決定後に E/N の署名が可能となるため、この「ブ」国における免税措置手続きにかかる期間をいかに短縮するかが、プロジェクトの全体行程を検討する上で最大のポイントとなる。遅くとも 9 月上旬までに E/N 締結がなされないと工期内の完工が難しくなるため、責任機関である文化省が窓口となって最大限の努力をする必要がある。

工期については、冬期の気温に対する配慮が必要である。特に 12～2 月にかけては日平均気温が 3℃を下回っており、この期間において土工事・掘削工事及びコンクリート工事を実施するためには特別な配慮・処置が必要となる。施工精度を確保する上で、また建設コストを縮減する上でこの期間における施工は不利となることから、この期間を避けて 10 ヶ月の施工期間を設定する。

3-2-2 基本計画（展示／施設／機材計画）

(1) 展示計画

展示計画は NIMC との協議結果をふまえ、以下の方針とする。

- 古墳レプリカ（玄室・前室内壁画を含め）を主体にした展示とし、レプリカ作成は本協力対象事業に含むものとする。
- 遺物の展示については、アレクサンドロヴォ古墳から出土した副葬品や遺物がないため、ハスコヴォ歴史博物館で収蔵展示されているハスコヴォ県近郊からの出土品を対象とする。なお、「ブ」国が用意した展示が予定されている展示品は、下記展示品リストのとおりである。
- 展示構成は、導入展示・主展示（古墳レプリカ）・常設展示・特別（企画）展示の四つとする。なお、それぞれの解説は「ブ」国負担とする。

- ①. 導入展示はトラキアの文化編年を軸に、地図や図版・衛星写真等で解説する。
- ②. 主展示はアレクサンドロヴォ古墳の壁画を含めた精巧なレプリカとする。古墳の実物見学が出来ない為、レプリカは実寸にて発掘時の状況を忠実に再現したものとする。墓室内壁画はレプリカとは別に、写真等を使って詳しく解説を加える。
- ③. 常設展示はトラキア古墳の特徴や構造を模型や図版を使って解説し、ハスコヴォ近郊より出土した副葬品等（展示品リスト 参照）の遺物を展示する。
- ④. 特別（企画）展示は発掘調査の成果や途中経過の発表の場とし、視聴覚研修室やエントランス・ホールを多目的に活用して実施する。

表 3-1 展示品リスト

1) 銀製水差し(Silver Jug)	オリジナル	1 個
2) 軍用馬具飾り (銀製)	レプリカ	6 個
3) ヘルメット用銀製飾り	レプリカ	1 個
4) 貯蔵・輸送用陶製壺	オリジナル	2 個
5) 貯蔵・輸送用陶製壺	オリジナル	2 個
6) 陶製鉢 (碗)	オリジナル	2 個
7) 金製飾り (Madjarovo tomb 出土)	オリジナル	1 セット (286 個)
8) 銅飾り (銀製)	オリジナル	1 個
9) 単色彩文土器	オリジナル	1 個
10) 陶製鉢	オリジナル	1 個
11) ベル型瓶	オリジナル	1 個
12) 短剣 (鉄製)	オリジナル	1 個
13) 槍先 (鉄製)	オリジナル	2 個
14) 金製ボタン	レプリカ (可)	1 セット (20 個)
15) 金製ペンダントによるネックレス	レプリカ (可)	1 セット (20 個)
16) 銀製カップ	レプリカ (可)	1 個
17) 両刃斧 (鉄製)	オリジナル	1 個
アレクサンドロヴォ古墳内壁画で描かれている狩猟の斧と同型		
18) 陶製ボウル	オリジナル	2 個
19) 銀貨	オリジナル	1 セット (60 個)

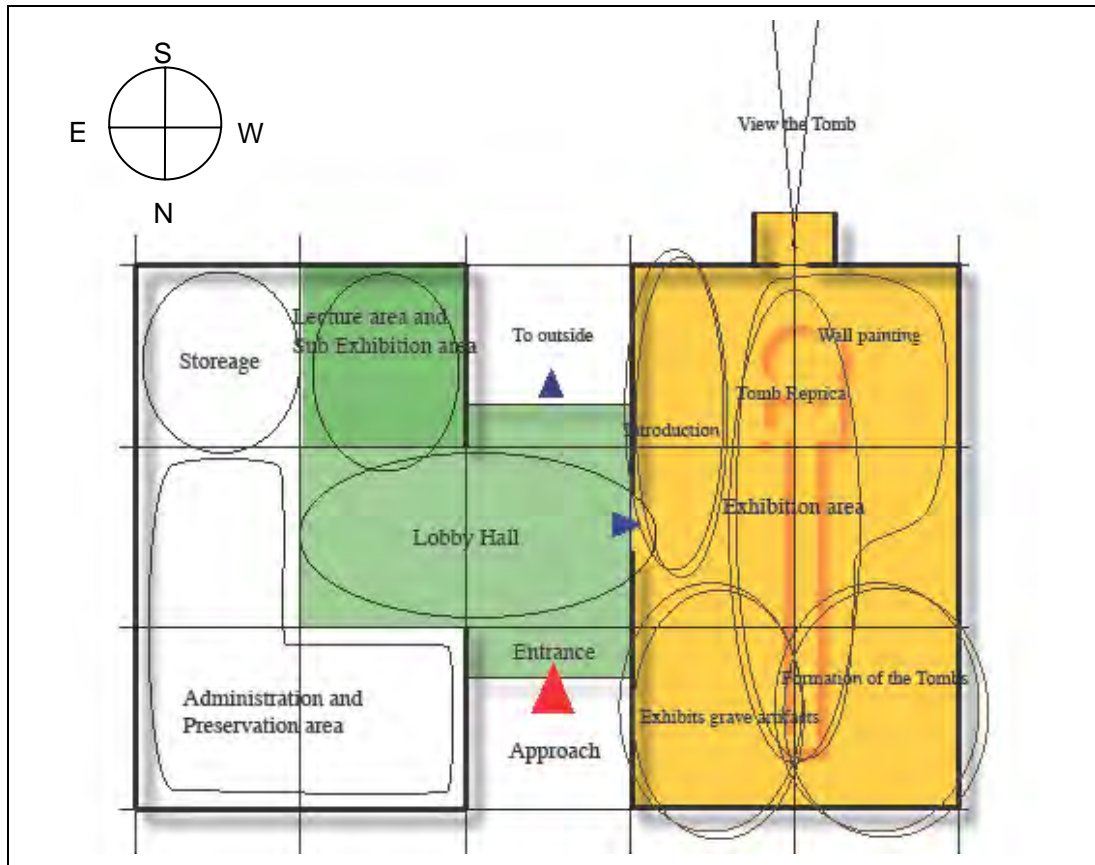


図 3-2 展示ゾーニング

(2) 施設計画

1) 平面計画・仕上計画

博物館センターの建物は3つのブロックにより構成する。①西側ブロック：展示ホール、②東側ブロック：ビジターセンターの機能を有する視聴覚研修室および研究管理部門、③中央ブロック：これらのブロックをつなぐエントランス・ホールである。

東西2つのブロックの中央に位置するエントランス・ホールは、ガラススクリーンによって構成され、墳墓を望みながらアプローチし、中央を通り抜けて遊歩道により墳墓を巡ることができる。

西側ブロックの展示ホールでは、原寸大の古墳レプリカを收容展示し、関連する展示のレイアウトが可能な規模とし、壁面を最大限に利用する。展示ホール内は自然採光を用いずに人工照明により照明を行い、地中に埋蔵されていた各種出土品の価値を効果的に演出する「暗」の展示空間とする。この暗の空間に対し、展示ホール南側にガラススクリーンで囲われた小規模の古墳眺望室を設ける。ここでは雨天や厳寒期、あるいは高齢者など遊歩道を利用できない場合に古墳を眺め、展示ホール内のレプリカと墳丘に埋もれた実物とを対比することが可能であり、展示閲覧の息抜きにも利用できる。

東側ブロックには、エントランス・ホールからレセプション・カウンターを介して視聴覚研修室と、その反対側には便所を設ける。レセプション・カウンターでは、入館料の徴収を行うほか、展示案内等の情報提供、図書資料や絵葉書等の来訪記念品販売など、多目的の受付機能を担う。視聴覚研修室では、視聴覚機材を使用してトラキア文明に関係したレクチャー／セミナー等の研修をバス1台約50名規模の研修者を対象に行うほか、同機材を利用した一般ビジター向けのガイダンス、多数来訪

時のバッファ機能を負担。また、常設となる展示ホールに対して企画展を催す場合の展示室としても利用可能とし、これら多目的な利用が可能な設計とする。便所はバス単位の集中利用を考慮し、女性ブース4、男性ブース1＋小便器3とし、車椅子や親子で利用可能な大型便所を1ヵ所設ける。

これらの諸室の背面は、扉1箇所を介してスタッフ専用の研究・管理部門とする。展示ホールの約1/6規模の収蔵庫と、これに隣接した修復保存研究室を設ける。ここではアレクサンドロヴォ古墳のみならず、周辺地域での出土品を対象に処理・分析・同定・修復等の活動を行う。

倉庫では、視聴覚研修室の利用用途の変化（研修／展示）に対応して研修椅子／展示ケース等を収納するほか、収蔵品以外の備品類を保管する。管理事務室は、学芸員、会計担当の執務のほか、ガイドの控室の機能を併用する。館長室は応接室及び会議室の機能も兼用する。

本博物館センターは市街地から離れているため、警備員が24時間常駐する計画である。このため、警備室を設け防災・防犯の集中警備を行う。この警備員とスタッフが利用する個室の洗面・便所及び湯沸し室を設ける。

壁で囲まれた博物館センターの床面積は約805.7㎡、エントランス・ホール前後の庇の架かる床部分を含めた延床面積は約844.6㎡、更にその前後の壁に挟まれた屋外展示場として利用できる範囲を含め、915.8㎡となる。諸室の面積と主要な機能・仕上げは次表のとおりである。

主要な機能・仕上げは歴史的環境と耐久性を考慮し、「ブ」国からの要請とあわせて検討した結果、これを尊重して外壁は外断熱方式の石灰岩張り、エントランス・展示ホール・レセプション・視聴覚研修室の床はグラナイトタイルとし、管理部門の床はPVCタイルとする。壁は石こうボードの上、塗装仕上げとする。展示ホールの天井は、様々な展示・照明に対応可能な、スチール・グリッドのメッシュ天井とする。その他の天井は、石こうボードの上に塗装仕上げとする。

表 3-2 博物館センター建築概要（面積と主要機能）

室名	面積 (㎡)	主要機能
展示ホール	362.9	原寸大古墳レプリカの収容展示、古墳関連出土品の展示、模型・解説パネル写真の展示等、トラキア文明を紹介する博物館としての主展示を行う。
古墳展望室	8.6	古墳本体の展望、休息場となる。
風除室	19.4	北側の主出入口での空調効果を高める。
エントランス・ホール ／レセプション	116.4	展示ホール、視聴覚研修室へのバッファー機能、入館料徴収、展示案内等の情報提供、図書資料や絵葉書等の来訪記念品販売など、多目的の受付を行う。
視聴覚研修室	60.7	バス1台に相当する約50名を収容できる規模とする。視聴覚機材を使用したトラキア文明に関係したレクチャー／セミナー等の研修を行う。また一般ビジター向けのガイドンス、多数来訪時のバッファー機能を担う。企画展開催時の展示室としても多目的利用する。
便所	28.2	女性ブース4、男性ブース1＋小便器3、車椅子／親子利用可能な大型便所
収蔵庫	57.8	展示ホールの1／6規模とする。建築面積を増やさず、収納の効率を図り、可能な限り多くの発掘遺品を収納するため、メザニン式棚（木造）を設ける。
修復保存研究室	23.6	周辺地域での出土品の処理・分析・同定・修復等の活動を行う（1～2名）。
倉庫	23.6	視聴覚研修室の用途変化（研修／展示）に対応して研修椅子／展示ケース等を収納するほか、収蔵品以外の備品類を保管する。
管理事務室	25.0	学芸員、会計担当の執務のほか、ガイドの控室の機能を担う（4～5名）。
館長／応接室	19.4	館長室は応接室及び会議室の機能も兼用する。
警備室	11.9	24時間常駐に対応し、古墳本体及び全館の防災・防犯の集中警備を行う。
湯沸／便所／掃除具庫	11.0	常駐警備及びスタッフが利用する便所及び湯沸、掃除具庫
廊下等	37.0	廊下、電気盤類置場（展示ホールを除く）等
床面積計	805.7	屋内床面積の合計
アプローチ底下	38.9	エントランス前後の2方向が壁で、庇のある屋外展示が可能なスペース
延べ床面積	844.6	
屋外展示スペース	71.2	2方向が壁で、屋外展示が可能なスペース
床面積計	915.8	屋内床面積に上記を加えた床面積の合計

表3-3 博物館センター構造

構造	鉄筋コンクリート造、平屋建て、 東ブロック：フラットルーフ・鉄筋コンクリートスラブ 西・中央ブロック（展示ホール、エントランス・ホール）： 鉄骨屋根梁、ルーフデッキ
軒高	展示ホール：5.4m、エントランス・ホール：4.3m、東ブロック：4.5m
基礎	直接基礎工法

表3-4 博物館センター外部仕上げ

外壁	ALCブロック帳壁、 外断熱石張り（ライムストーン）乾式工法
建具	アルミ断熱サッシュ複層ガラス、アルミ断熱サッシュ扉 エントランス・風除室：合せガラススクリーン＋強化ガラス扉
屋根	断熱材＋アスファルト防水、東ブロックは保護コンクリート敷 アルミコンポジット笠木
エントランスアプローチ 屋外展示スペース	グラナイトタイル張り

表3-5 博物館センター内部仕上げ

室名	床	幅木	壁	天井
展示ホール	グラナイト タイル	同左	石膏ボードEP塗装	スチール・メッシュ
古墳展望室	同上	同上	ガラススクリーン ／同上	軽鉄下地、石膏ボード、 EP塗装
エントランス・ホール ／レセプション	同上	同上	ガラススクリーン ／同上	同上
視聴覚研修室	同上	同上	同上	同上
便所	同上	同右	セラミックタイル	同上
収蔵庫	PVCタイル	PVC	石膏ボードEP塗装	直天井EP塗装
研究・修復室	PVCシート	同上	同上	軽鉄下地、石膏ボード、 EP塗装
東ブロック諸室・廊下	PVCタイル	同上	同上	同上
東ブロック間仕切壁 （収蔵庫を除く）	一般部：軽鉄下地、石膏ボード二重両面張り、EP塗装 水廻りセラミックタイル下地：中空ブリック			
内部扉	アルミフラッシュ			

* 内装仕上げにアスベスト含む材料は使用しない。

2) 立面計画

西ブロックの建物高さは、次項の断面計画による展示ホールの最小限天井高さから算定し、床から6.0m程度とする。東ブロックの屋上に空調室外機を設置する計画とするが、周辺からの景観に考慮して空調室外機が視界に入らないよう、建物高さを西ブロックと同じ6.0m程度とする。エントランス・ホールは、3.6mの天井高さを確保し建物高さ4.3m程度で計画する。

東西ブロックの外壁は、外断熱工法に最適の外装材料で「ブ」国の公共建築物に一般的に使用され、現地調達が容易な石灰石張りとする。これは古墳の構築材料との関連性が象徴される材料である。中央のエントランス・ホールはガラススクリーンとし、古墳本体への見通しを確保する。

建物南側の地盤面は床高 -150mm を確保し、盛り土量を最小限に抑えるため北側への勾配をとる。ただし建物北側の中央部はエントランスからの床勾配を $1/50$ 程度、基準床高 -150mm 程度として、建物外部から建物出入口まで段差なしでアプローチできるようにする。

3) 断面計画

展示スペースとしてはできるだけ高い天井高を確保することが好ましいが、限られた事業費を効果的に活用するため、展示ホールの天井高さを原寸大の古墳レプリカを納めることができる最小限の高さとして 4.5m とする。視聴覚研修室の天井高さについては「ブ」国の講義室基準が 3.5m 以上であることから 3.6m とする。エントランス・ホール／レセプションも視聴覚研修室と同じ天井高さとし、空間の連続性を持たせる。

管理部門の廊下・諸室の天井高さは 2.7m に設定する。収蔵庫はメザニン式の棚を考慮して直天井とする。なお便所を除き、床に段差は設けない。

4) 構造計画

架構は鉄筋コンクリート造とする。壁は現地で一般的なALCコンクリートブロック帳壁とし巾・高さ 3m 以内に鉄筋コンクリートの間柱・臥梁を設ける構造とする。東ブロックの屋根は鉄筋コンクリートスラブとし、スパンの大きな展示ホールがある西ブロック及びエントランス・ホールの屋根は架構を軽快にするため鉄骨梁にルーフデッキ敷きの構造とする。

博物館センターの建設予定地は、北側が低くなる $1/10$ 程度の勾配があり、地表面から 1.2m 程度より下層は花崗岩の地山である。このため、建物南側の基礎は凍結深度の 40cm 以深を確保しつつ最浅の高さで支持地盤高を設定する。建物北側の基礎については、支持地盤からの直接基礎とするが、敷地の勾配に応じて検討した結果、南側と 1.5m 程度の高低差がある基礎構造となる。また、建物北側の土間スラブ下は盛り土となる。なお、組石造の古墳レプリカを据え付ける位置の床は、補強基礎を設ける。

「ブ」国では地震が発生することがあり、建築に係る基準が制定されている。原則として次の基準に準じた構造設計を行う。

・固定荷重	構造部材、仕上材の実荷重
・積雪荷重	118 kg/m^2
・風荷重	鉄筋コンクリート造平屋の建物なので考慮しない。
・地震荷重	$Kc=0.27$

5) 設備計画

以下の各項目により計画する。

- 電気：警備室内およびその前廊下の壁に配電盤・火災報知盤・警報盤類を設置して集中管理する。
- 照明：展示ホールは、展示計画に対応した照明計画を行う。エントランス・ホール／レセプションおよび視聴覚研修室は蛍光ダウンライトを主体とし、展示用途に対応可能なスポット照明を組み合わせる。なお、展示ホールの電球交換等、高所作業のためのローリングタワーまたはリフターを備品として「ブ」国側で用意する必要がある。管理部門の諸室は、一般的な蛍光灯とする。便所等には感应型の節電装置を考慮する。エントランス・ポーチはダウンライトとし、西側及び北

側の外壁はライトアップを行う。

- 電話：管理部門の諸居室と受付カウンターには電話端子を設け、「ブ」国が電話回線やネット回線を設置した際に電話機及びパソコンが接続できるようにする。
- 放送：館内放送設備を設け、各室にスピーカーとレセプション・カウンターおよび警備室にマイクを設置する。
- 給水：ハスコヴォ市が延長整備する水道管に接続し、直圧で便所の衛生器具などへ給水する。なお、本施設は人が長時間滞在するものではなく、水槽及びポンプは維持管理・定期点検・定期清掃等の負担が大きく、受水設備の冬季の不凍結対策もコスト高になり、景観への配慮から高架水槽・受水槽は地域に不似合いであること等の理由により、水槽は設置しない。
- 便所：水洗便器とする。男子便器については清掃負担の軽減および小便器の清潔維持のため、現地でも普及し始めている自動洗浄男子便器とする。
- 汚水処理：敷地の北西側に合併浄化槽とこの処理水の浸透槽を設置して処理する。
- 空調：展示ホール及びエントランス・ホール／レセプションに天井埋め込み型ヒートポンプ空調機を設置し、ダクトで同室および視聴覚研修室を空調する。管理研究部門の諸居室には壁掛け型の空調機を設置する。収蔵庫は床置きパッケージ型空調機及び加湿／乾燥機を設ける。各空調機の室外機は東ブロックの屋上に設置する。
- 換気：展示ホールには外壁より外気を取り入れ、室内空気と混合させて天井埋め込み型空調機に供給し、空調した空気を室内に給気する。展示室に供給した外気は余剰空気として便所に設置する天井扇で排気する。研究管理部門は、レセプションとの間の扉ガラリを介して給気し、各室の天井扇から排気する。
- 監視：博物館センターではレプリカのみならず遺品の実物展示を行う計画であり、防犯対策が必要である。よって博物館センター内を対象とした防犯用のモニターカメラシステムを整備する。また古墳を含む直径約 100m の範囲は古墳区域に指定されており警備員も常駐しているが、博物館センター内に勤務する警備員によるアレクサンドロヴォ古墳の警備が可能になるよう、また内部の壁画の状態を監視出来るよう、古墳を対象としたモニターカメラも計画する。なお、日本側で古墳本体に係る整備は行わないという方針の下、古墳対象のモニターカメラについては「ブ」国側により設置するものとする。
- LAN：展示ホール5箇所とスタッフ事務室1箇所に警備室の盤から LAN 配管を敷設する。なお、将来の大幅なシステム整備では、無線 LAN が適応可能である。

(3) 機材計画

1) 全体計画の基本方針

本プロジェクトで対象とする機材は、展示の中心となる古墳レプリカの他、博物館センターで実施される展示・研修・研究に必要な機材とする。先方実施機関から要請された機材については、優先度及び現有機材を確認して調達機材を選定した。

展示機材の主体は古墳玄室内壁画の複製を伴う古墳のレプリカである。アレクサンドロヴォ古墳実物の一般公開が難しい状況にあるため、博物館センターにおけるレプリカ展示及び解説は必要かつ重要である。本博物館センターでは、展示ホールにおいて古墳レプリカにあわせて周辺からの出土品・情報パネル・写真を展示する。これら施設内での展示に必要な機材を計画する。

またトラキア文明に関する関心と理解度を高めるための研修を実施できるよう、視聴覚機材を計画する。視聴覚研修室は多目的に企画展示室としても利用されるが、映像等を利用して効果的な研修が行えるものとする。

あわせて、アレクサンドロヴォ古墳のみならず周辺をも含めた文化財を対象とし、修復保存研究が促進されるような機材を計画する。

写真測量用機材、空気環境測定用機材については、先方の優先度が低く、ハスコヴォ近辺における将来的な調査を見据えた機材であり、かつ NIMC が現有している機材であることに鑑み、原則的に調達対象としないものとした。また空調用機材が要請されているが、これらは建設工事に含むこととする。

なお、博物館センター施設内での情報展示にかかる展示ソフト作成に係るものは協力対象外とし、「ブ」国側負担で実施するものとする。ここには、掲示する情報パネル、写真、上映するビデオ等が含まれる。

2) 機材計画

①古墳レプリカ

レプリカ製作材料については、基本的に出来る限り実物と同じ材料を使用する。構造体は石造、内壁下地は石灰セメントのうえ漆喰塗装で仕上げ、壁画下地として利用する。壁画は実物同様の絵具ではなく、耐久性の観点からも利点が多い現代の絵具を使用し複写再現する。

②AV システム

オーディオビジュアルシステムについては、優先度（3段階）が最も高く、かつ展示のみならず研修等で必要な機材である。博物館センターでの使用頻度が高いと考えられ、調達する計画とする。なお映像機材に関し、先方からはプロジェクターが要請されていたが、利用される室での照度調節の必要性、交換部品の入手難易度等を考慮した結果、これに代わりフラットパネルモニターによる計画とする。

③展示ケース

展示ケースは、先方実施機関と展示計画に関する協議を行った結果、遺品・出土品等の展示物を収納する展示ケースが必要とされたもので、調達対象に含むものとした。貴重な実物遺物を展示する計画があるため、セキュリティが万全な展示ケースが必要となる。展示対象点数は約 30 点（遺品寸法は大小含め平均 5~20 cm³とする）であり、ケース 1 台に 5~6 点を展示するものとする。展示ケースの基本仕様は、本体構造：鋼製、内部：木製クロス貼り仕上げ、天板ガラス：高透過ガラス、側面ガラス：透明飛散防止フィルム貼、ケース開閉：ステージ面スライド方式とする。

④中判カメラセット

修復研究に利用される機材として、中判カメラ、レンズ、フィルターを調達する計画とする。これらの機材は優先度（3段階）が最も高く、遺品を対象に博物館センターで活用されるものである。利用に際して特別な技術は必要ない。

⑤実体視顕微鏡システム

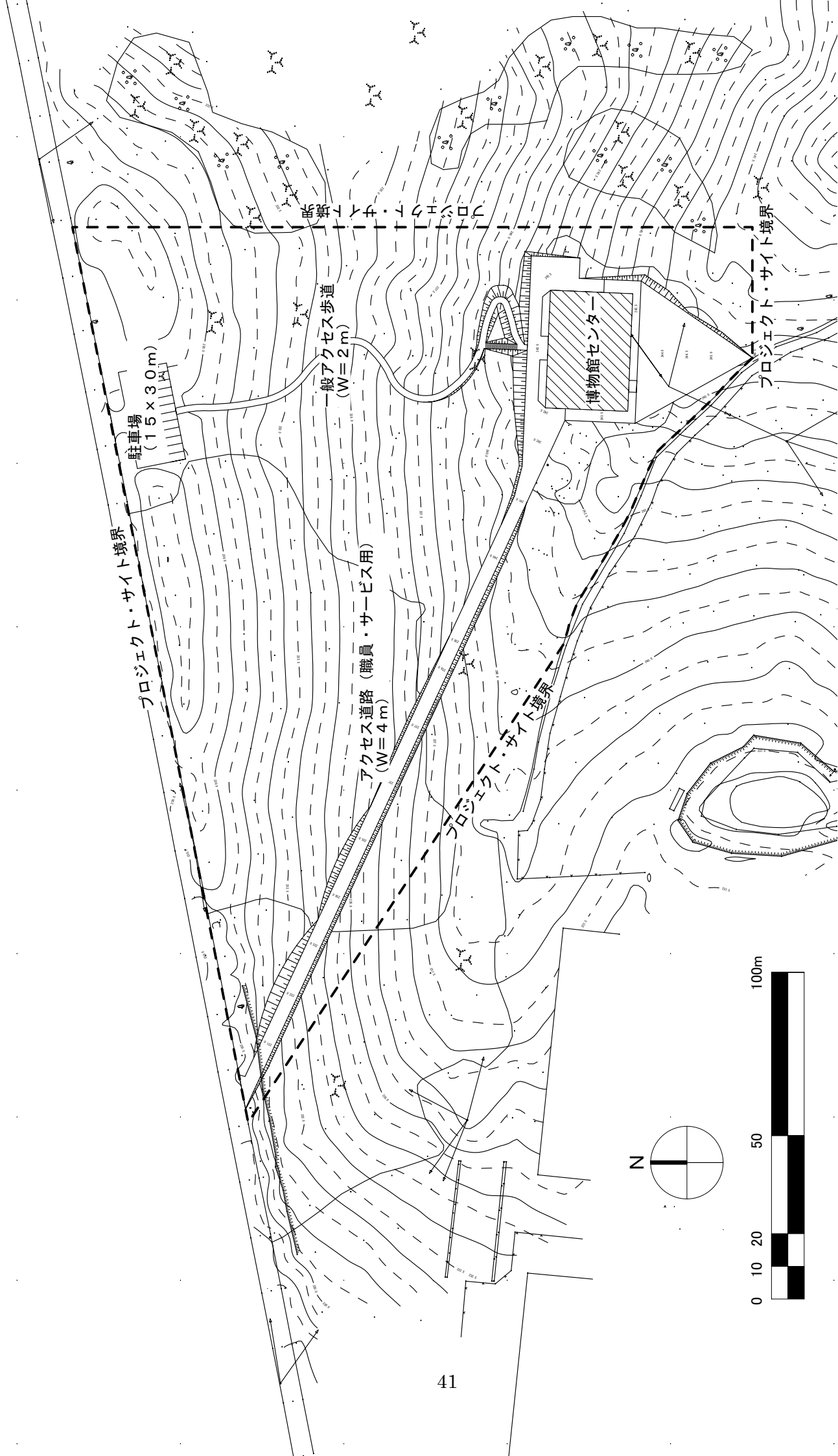
修復研究に利用される機材として、実体視顕微鏡システムを調達する計画とする。実体視顕微鏡システムは、遺品を対象に活用されるものである。「ブ」国の研究期間・大学等でも一般に利用されている機材であり、利用に関して支障はない。

表 3-6 機材計画の概要

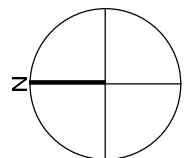
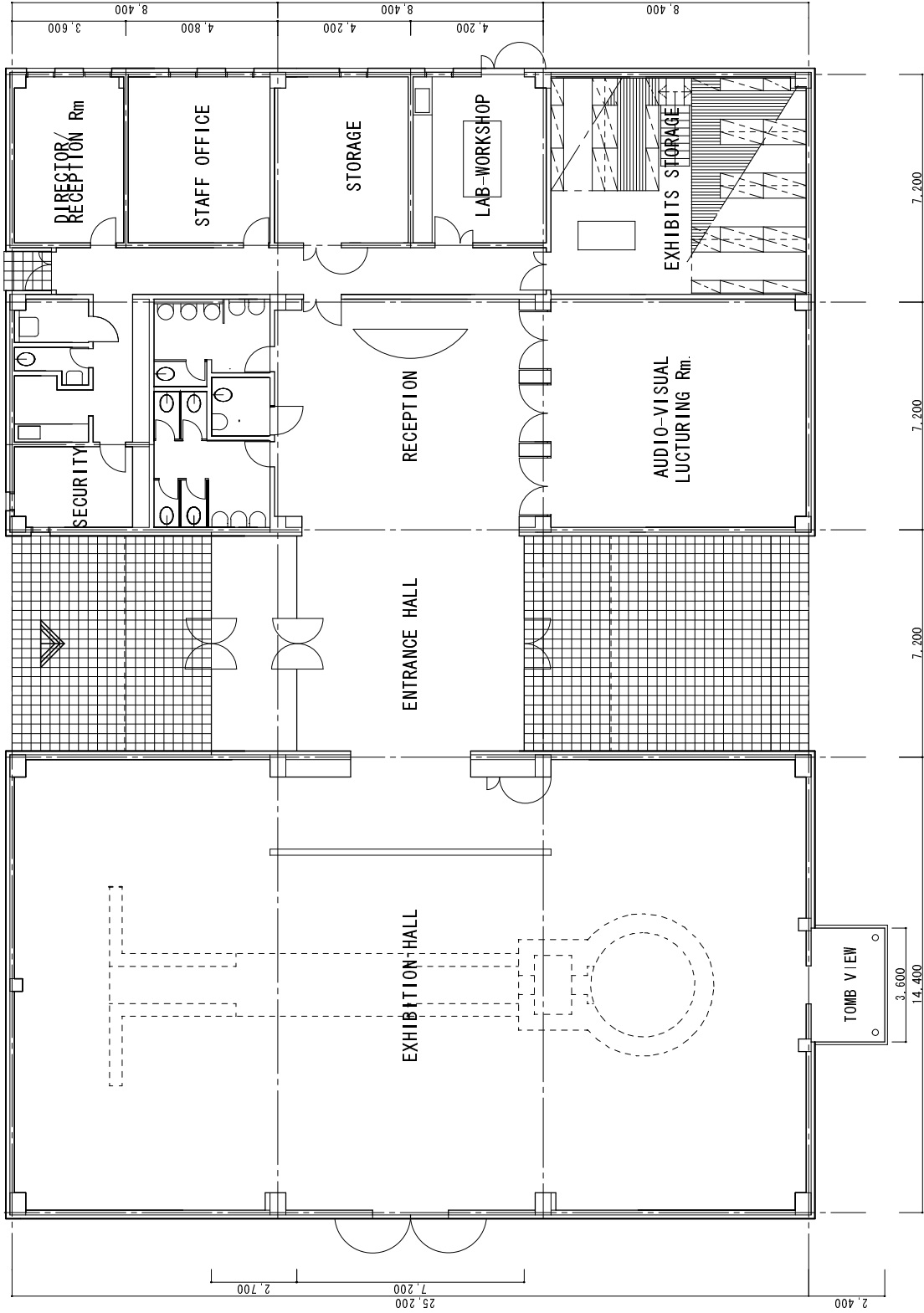
機材内容	スペック・構成	数量	使用目的
古墳レプリカ	レプリカ構造物（原寸大）、内部壁画	1 式	アレクサンドロヴォ古墳の一般公開が困難なため、実物に代わり展示ホールでの展示を行う。本博物館センターにおける主要な展示物である。
AV システム	フラットパネルモニター、DVD・VHS プレイヤー等	1 式	視聴覚研修室（兼 企画展示室）において、研修を行う。また展示ホールで映像展示に利用する。
展示ケース	鋼製、天板ガラス：高透過ガラス、側面ガラス：透明飛散防止フィルム貼	1 式	アレクサンドロヴォ古墳及び周辺からのトラキア文明文化財・遺品を展示する。
中判カメラセット	カメラ本体、魚眼・広角・標準・望遠レンズ、フィルター	1 式	修復保存研究に利用するため、出土品・遺品等の撮影を行い、文化財のデータ作成に要する。
実体視顕微鏡システム	顕微鏡本体、デジタルカメラ、ビデオカメラ、モニター等	1 式	修復保存研究に利用するため、出土品・遺品等の詳細な観察を行い、文化財のデータ作成に要する。

3-2-3 基本設計図

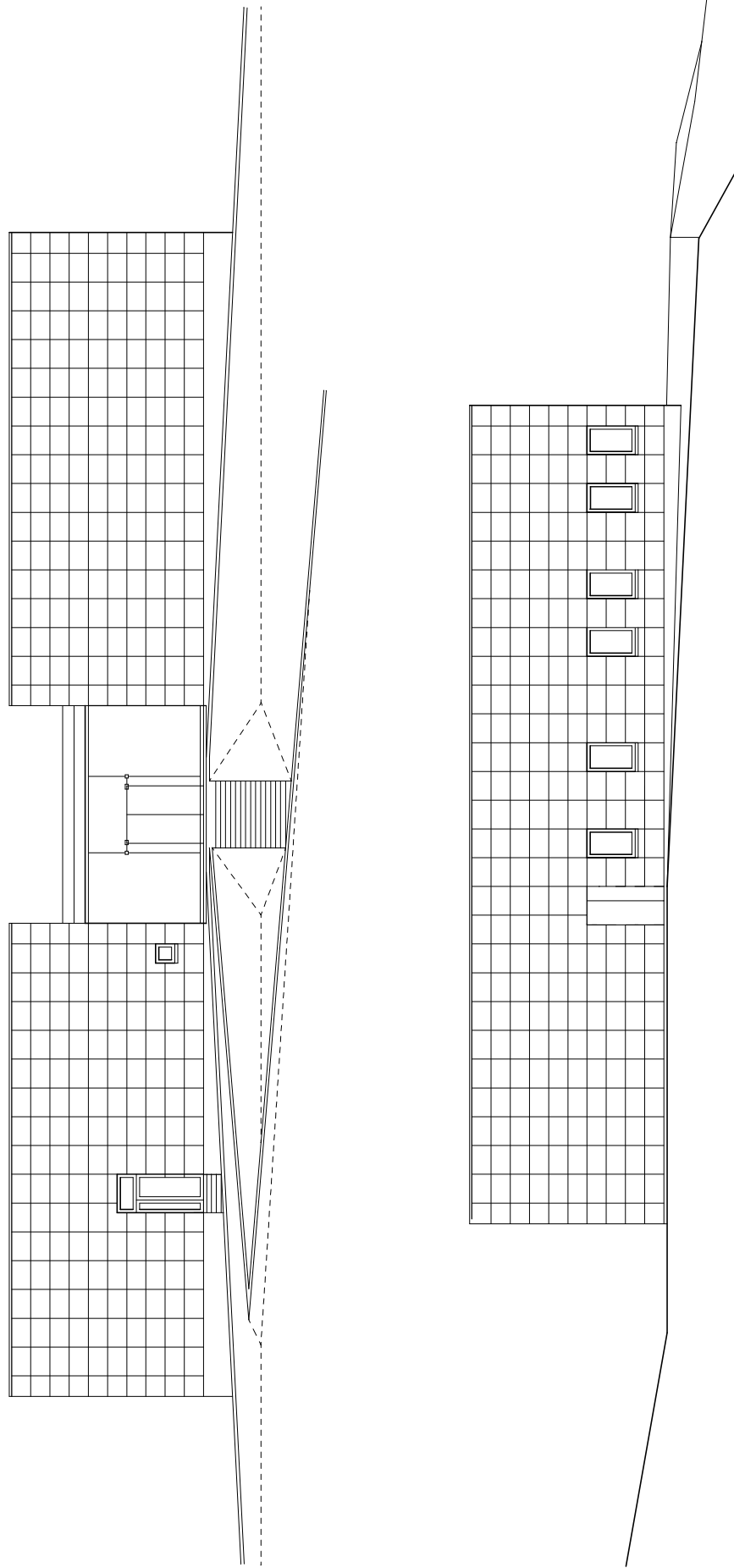
配置図、平面図、立面図、断面図等について、次頁以下のとおりとする。



ブルガリア国 東ロドピ山トラキア美術博物館センター建設計画 基本設計調査 配置図



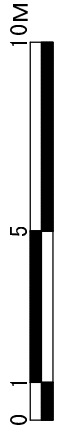
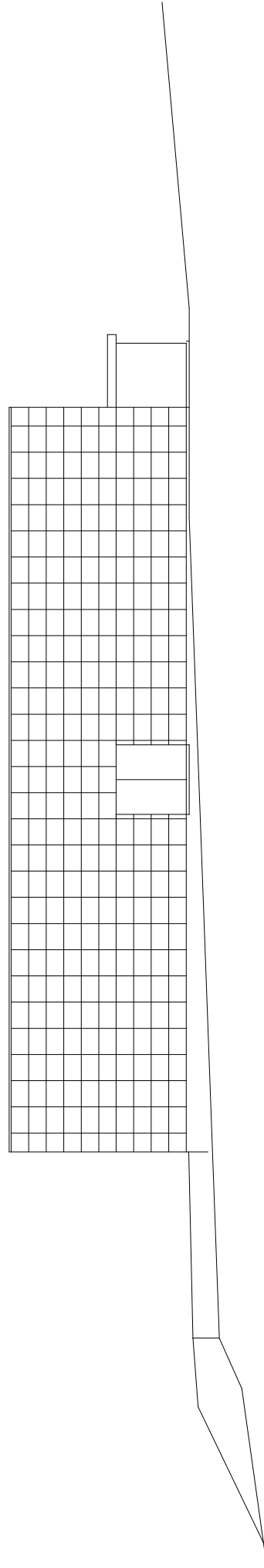
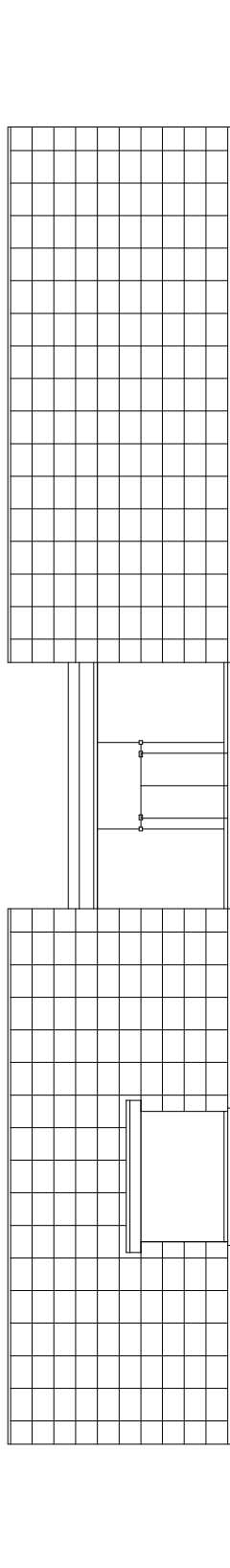
ブルガリア国 東ロドピ山トキア美術博物館センター建設計画 基本設計調査
 平面図



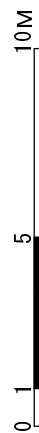
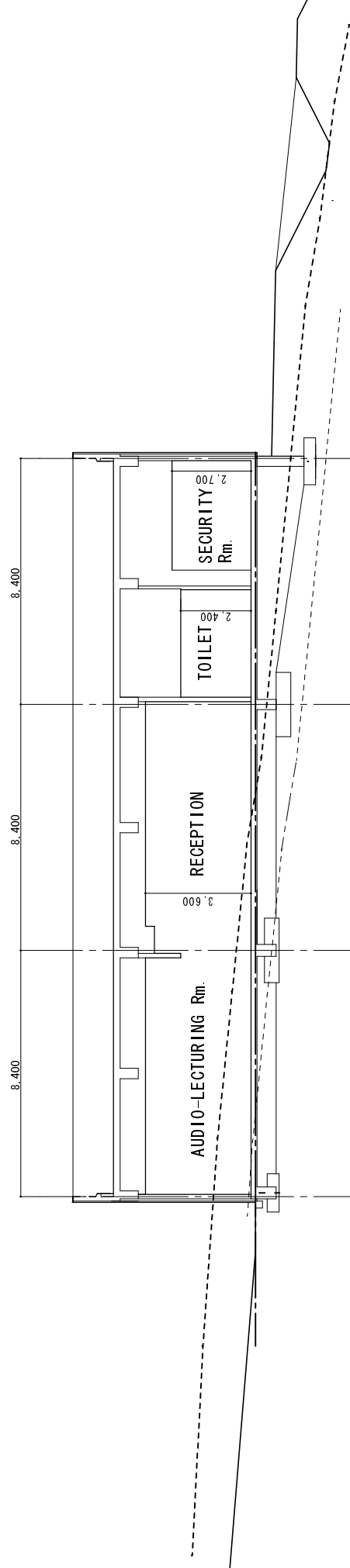
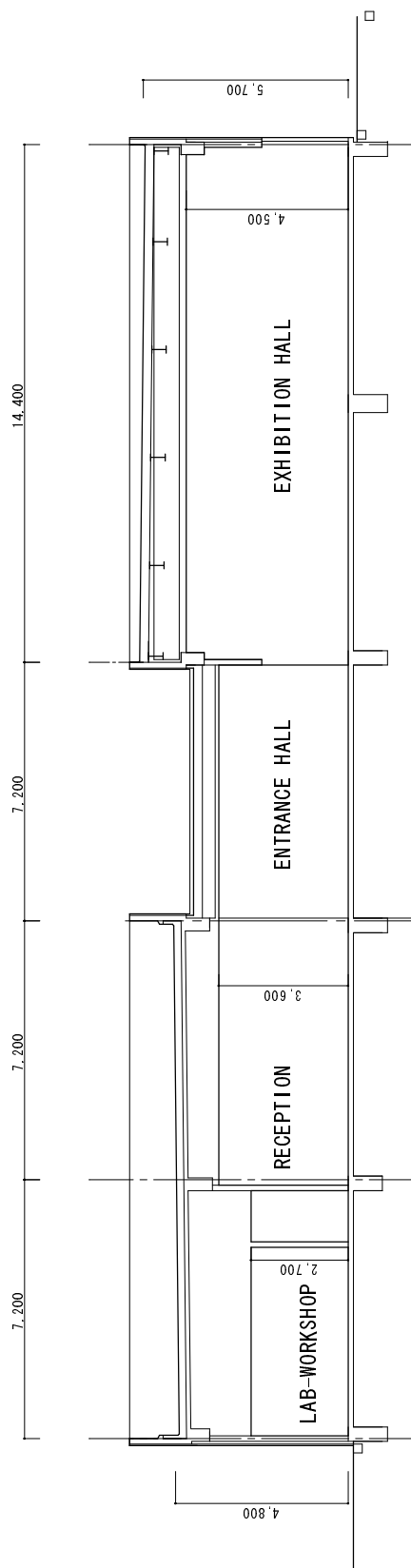
北・西 立面図

ブルガリア国 東ロドピ山トキア美術博物館センター—建設計画 基本設計調査

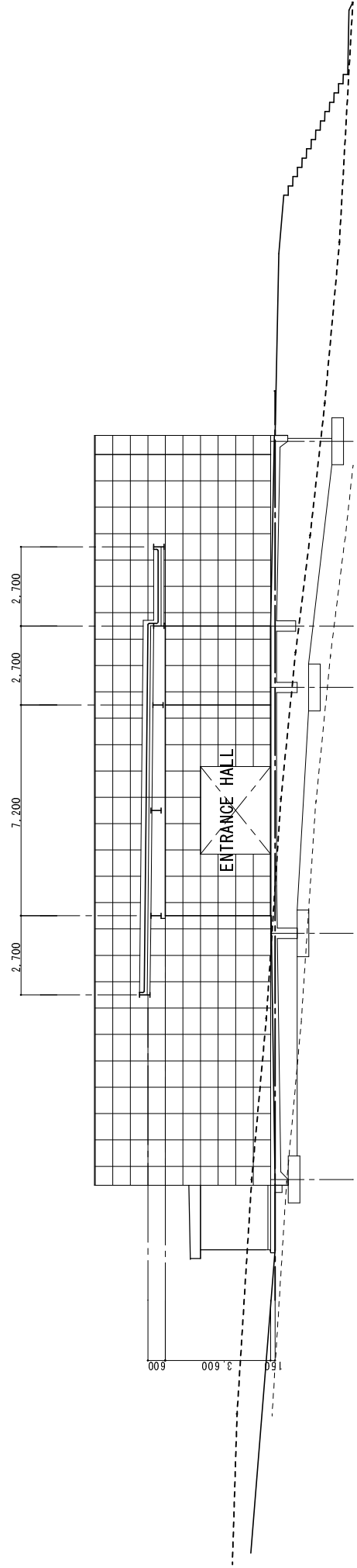
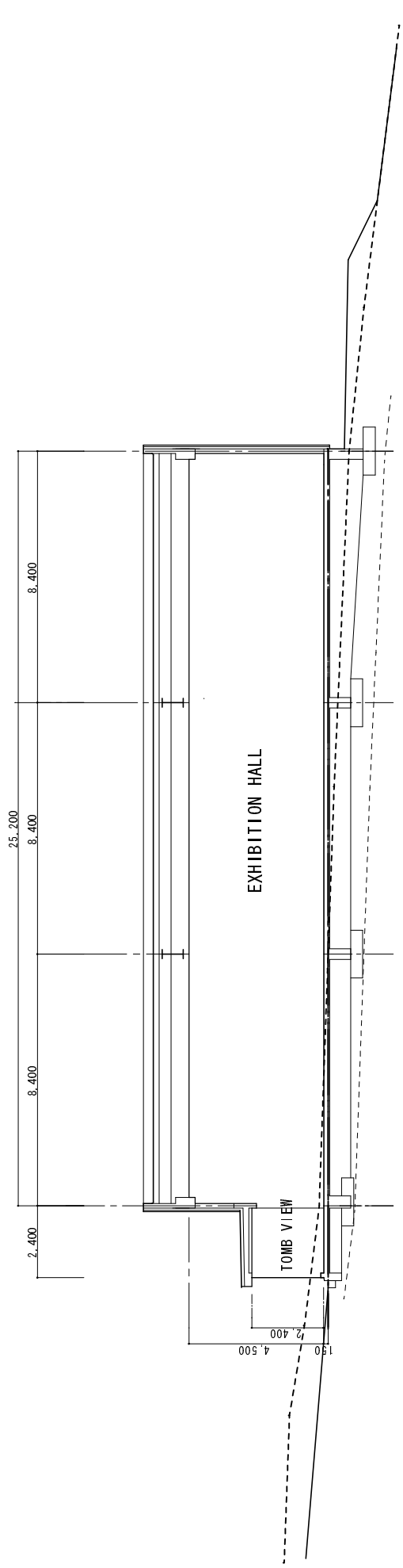




南・東 立面図
ブルガリア国 東ロドピ山トラキア美術博物館センター建設計画 基本設計調査



断面図 東ロドピ山トキア美術博物館センター—建設計画 基本設計調査



断面図 東ロドピ山トラキア美術博物館センター建設計画 基本設計調査

3-2-4 施工計画／調達計画

3-2-4-1 施工方針／調達方針

(1) 事業実施主体

「ブ」国側の本プロジェクトに係る責任機関は文化省、実施機関は NIMC である。プロジェクトを円滑に進めるために文化省は日本のコンサルタント及び請負業者と密接な連絡及び協議を行い、本プロジェクトを担当する責任者を選任する必要がある。選任された責任者は、本プロジェクトで建設される博物館センターとハスコヴォ歴史博物館との役割分担および展示計画を協議し、建設予定地のインフラ整備、適切な展示を含む「ブ」国側の負担事項を遅滞なく実施する必要がある。

(2) コンサルタント

本プロジェクトの施設建設及び機材調達を実施するため、日本のコンサルタントが文化省と設計監理業務契約を締結し、本プロジェクトに係わる実施設計と施工監理業務を実施する。また、コンサルタントは入札図書を作成すると共に、文化省に対し、入札実施業務を代行する。

(3) 請負業者

我が国の無償資金協力の枠組みに従って、公開入札により「ブ」国側から選定された日本国法人の請負業者が、本プロジェクトの施設建設及び機材調達を実施する。

請負業者は本プロジェクトの完成後も引続き建設施設の補修・修理時の対応等のアフターサービスが必要と考えられるため、当該施設の引渡し後の連絡及び調整についても十分に配慮する必要がある。

(4) 技術者派遣の必要性

長期にわたり実施される本プロジェクトの施設建設は、資機材調達、国内輸送、現場施工等からなる工事であり、関係者間の調整のとれた管理が必要である。また、工程、品質、出来形及び安全管理のため、工事全体を一貫して管理・指導出来る現場主任を日本から派遣することが不可欠である。本プロジェクトにおいては施設建設の際、現地の施工業者・労務を効果的・効率的に活用する方針であるため、工法的な調整や確実な工程の管理は重要であり、日本人技術者の派遣が必要である。

(5) 施設施工方針

現地の材料、工法を効果的・効率的に用い、スムーズな施工とコスト縮減に努める。

(6) 調達方針

無償資金協力で調達する機材は、建設する博物館センター内での研究及び情報展示に必要なものを

原則とし、展示ソフト作成に係るものは協力対象外とする。館内では、古墳レプリカ、出土副葬品類、写真・解説パネル、ビデオ、映写データ等の媒体を通して情報を展示し、来館者／遺跡関係者へ伝達する。なお、展示ソフトそのものの作成は「ブ」国側負担とし、これには掲示する写真・解説パネル、上映するビデオ等を含む。そのため、特殊な操作・維持管理を必要とする機材は、「ブ」国側の効率的なソフト制作の遅滞、事後のメンテナンスの容易性を疎外する可能性があることから、市販汎用機材を調達することとする。

3-2-4-2 施工上／調達上の留意事項

(1) 施工事情

ハスコヴォは地方の中心都市であり、普通作業員のほか一般技能工の調達も可能である。市内にはコンクリート・プラントも数箇所あり、また建設機械も調達できる。ただし、「ブ」国内では2007年のEU加盟に期待する建設ラッシュの状況が数年来続いており、今後も建設物価・労務費の上昇が予想される。

なお、1～2月の厳冬季は気温が零下10℃以下になり積雪もあるため、土工事・コンクリート工事を避ける必要がある。

(2) 現地資機材の活用について

施工計画の策定にあたっては、可能な限り現地で調達可能な資機材を採用する。各資材の生産・製造・販売には供給力の問題もあり、調達においては入念な事前準備が必要である。

工事期間が10ヶ月と短いため、調達の遅れは工程管理に対し致命的要因となる。調達の遅れを避けるために採るべき手段は、着工初期段階で発注を行える体制を整えることである。

使用材料製作期間の把握を行い、工事進捗を考慮し業者選定、発注を行うために、着工初期段階で業者及び材料調査が必要である。

(3) 安全対策について

建設工事現場において作業員に対する安全確保に留意する必要がある。本プロジェクトの博物館センター建設では、屋根工事等の高所作業があり、転落・墜落等の事故も考えられるため、上下作業の禁止及び足場での確保等、安全作業を指導・教育し安全対策を講じる必要がある。また、建設現場は市街地から離れているため盗難等の防犯対策を考慮し、夜間も常駐の警備要員を置く必要がある。

(4) 文化財への考慮について

2005年11～12月に「ブ」国により実施された埋蔵文化財調査では、博物館センター建設予定地及び駐車場整備予定地に埋蔵文化財は発見されなかった。一方、本プロジェクトの博物館センター建設に伴う掘削工事等において、埋蔵文化財が発見される可能性は薄いものの皆無であるともいえず、掘削工事における「ブ」国関係者の立ち会い等、必要な措置を講じるものとする。

なお、「ブ」国内では、埋蔵文化財が発見された場合は「ブルガリア文化財法：付則 17 条」に基づき、考古学研究者・NIMC・科学アカデミーにより構成される特別委員会が設置され、同委員会により出土品の考古学的価値評価が行われ、その結果に応じて以後の方策を決定することになっている。よって万一、文化財が発見された場合は NIMC に遅滞なく報告の上、決定される方策に従うものとする。

3-2-4-3 施工区分／調達・据付区分

我が国と「ブ」国側の施工負担区分は表 3-7 に示すとおりである。（無償資金協力における一般的な分担事業については 3-3 相手国側分担事業の概要を参照）

表 3-7 施工区分

施工項目	日本	「ブ」国	備考
1. 敷地の確保			
(1) 建設敷地の確保（整地）		○	切り盛り造成を含む
(2) 工事仮設用地の提供		○	建設敷地の隣接部分
(3) アクセス道路造成 ・インフラ整備		○	電気・電話・上水道の延長引き込みを含む
2. 博物館センター建設			
(1) 博物館センター建設	○		建築物範囲内設備、造付けカウンター、収蔵庫棚、作業台を含む
(2) 建設中の仮囲い・仮設ゲート	○		
(3) 敷地内道路舗装、駐車場整備、 アクセス歩道の整備	○		上記1.(3)の道路の側溝縁石及び舗装を含む、
(4) 遊歩道の整備		○	建物南法面上から古墳を巡る遊歩道
3. 機材調達			
(1) 一般家具・備品		○	高所作業用リフターまたはローリングタワーを含む
(2) 本件必要機材	○		報告書内明記 (古墳レプリカ、大型モニター等)
4. セキュリティ			
(1) 建設工事中のセキュリティ	○		工事用敷地内に限る
(2) 古墳本体のセキュリティ		○	工事期間中を含む
5. 館内展示 (展示物、展示ソフトなど)			
(1) 古墳レプリカ	○		設置を含む
(2) 上記以外の展示（展示品、パネル、写真、解説、パソコン・ソフト、ビデオソフトなど）		○	展示品の搬入据付を含む

凡例：○が施工区分を表す。

3-2-4-4 施工監理計画／調達監理計画

我が国の無償資金協力制度に基づき、コンサルタントは基本設計の趣旨を踏まえ、実施設計業務・施工監理業務について一貫したプロジェクトチームを編成し、円滑な業務実施を図る。コンサルタントは施工監理段階において、プロジェクト・サイトが文化財保護地区に指定されており古墳本体がUNESCO世界遺産に登録される見込みであるという事情を十分に認識すると同時に、工程管理、品質管理、出来形管理及び安全管理の整合性を保たなければならない。また、コンサルタントは必要に応じて「ブ」国内で製造・製作・生産・調達される資機材の立会検査を実施し、資機材のサイト搬入後のトラブル発生を未然に防ぐように監理を行う。

(1) 施工・調達監理の基本方針

現場施工監理については、海外業務において無償資金協力案件建設工事の経験を有し、建築基準法、諸法規の知識と経験のある有資格者が担当する。本プロジェクトの施設建設工事の規模・内容等に応じて表 3-8 に示すコンサルタント技術者の現場監理者を適宜派遣するものとする。また、現地スタッフとして雑役、運転手を雇用する。

表3-8 コンサルタント派遣技師

派遣技師名	人数	業務内容	派遣期間
常駐監理	1	プロジェクト全般の監理、各所との折衝・協議	工事期間中
専門技術者	適宜	レプリカ製作、構造・設備工事等、 工程上の要点監理	工事期間中適宜
総括	1	プロジェクト全般の管理、全般の協議等	工事開始 又は終了時期

工事監理内容は、資機材調達、仮設工事、基礎工事、躯体工事、設備工事、内装工事及び外構と多岐に亘る。そのため、コンサルタントは相手国側実施機関、建築、設備・インフラ関係諸官庁、周辺住民等及び施工業者との連携・協力によって、以下の内容を含む工事監理を円滑に実施する。

- ・ 工程監理
- ・ 進捗報告、問題点の対策と解決
- ・ 品質監理
- ・ 対外的な交渉と打合せ
- ・ 工事費支払監理

(2) 工程管理

請負業者が契約書に示された納期を守るために、契約時に計画した実施工程と実際の進捗状況との比較を各月または各週に行う。工程遅延が予測されるときは、請負業者に対し注意を促すと共にその対策案の提出と実施を求め、契約工期内に工事及び資機材の納入が完了する様に指導を行う。

計画工程と進捗工程の比較は主として以下の項目による。

- ① 工事出来高確認（建設資材調達状況及び工事進捗状況）
- ② 資機材搬入実績確認（建設資機材及び備品）
- ③ 仮設工事及び建設機械準備状況の確認（必要に応じて）
- ④ 技術者、技能工、労務者等の歩掛と実数の確認

(3) 品質、出来形管理

建設された施設及び製作・納入された建設資材が、契約図書で要求されている施設及び資機材の品質、出来形を満足しているかどうかを、下記項目に基づき監理を行う。確認及び照査結果、品質や出来形の確保が危ぶまれる時は、コンサルタントは直ちに請負業者に訂正、変更、修正を求める。

- ① 建設工事施工図及び使用資材仕様書の照査
- ② 備品・建具の製作図及び仕様書の照査
- ③ 資機材の製造・生産現場への立会い又は検査結果の照査
- ④ 資機材の据付施工図及び据付要領書の照査
- ⑤ 出来形・仕上り状況の監理・確認

(4) 安全管理

請負業者の安全管理責任者と協議・協力し、建設期間中の現場での労働災害及び、第三者に対する傷害及び事故を未然に防止するための監理を行う。現場での安全管理に関する留意点は以下の通りである。

- ① 安全管理規定の制定と管理者の選任
- ② 建設機械類の定期点検の実施による災害の防止
- ③ 工事用車両、運搬機械等の運行ルート策定と安全走行の徹底
- ④ 安全施設設置及び定期的な点検
- ⑤ 労働者に対する福利厚生対策と休日取得の励行

(5) 施工業者の施工管理計画

限られた工期内に、求められる建物の品質を確保するため、日本人が持つきめ細かな管理が必要とされる。そのため、十分経験のある日本人技術者を派遣し、原則として、着手時から完了まで所長と事務管理者各1名が常駐するように計画する。また、設備担当技術者を工程に応じて現地に派遣する。他の必要な技術要員は現地雇用する。

工事期間中を通じ、現地技術者への工事管理に関する技術転移を図る。また、現地人技術者、多くの工種の熟練作業員や材料を現地で調達する必要があり、その連絡や管理の事務作業が多く、ここに支障をきたすと余裕のない工期に問題が生じる恐れがあるので、事務管理者を配置する。

本プロジェクトにおける施設建設工事の規模及び内容から、表 3-9 に示す請負業者側技術者の現場常駐が最低限望ましい。

表3-9 請負者側派遣技師

派遣技師名	人数	業務内容	派遣期間
所長	1	工事全般及び建築工事の管理、承認取得、 資材・備品調達管理、労務管理、経理事務	全工事期間（日本人）
設備主任 電気主任	適宜	設備・電気工事の管理、承認取得、 資材・備品調達管理、労務管理	工事期間中適宜
事務管理者	1	資材・備品調達管理、労務管理、経理事務	全工事期間（日本人）

また、現地庸人については、適宜状況を判断し、次の配置計画を行うものとする。

- ・施工管理技術者（建築、建築助手、製図担当、設備担当、電気担当）、会計事務、運転手、雑役

(6) 計画実施に関する全体的な関係

施工監理時を含め、本プロジェクトの実施担当者の相互関係は、図3-3 の通りである。

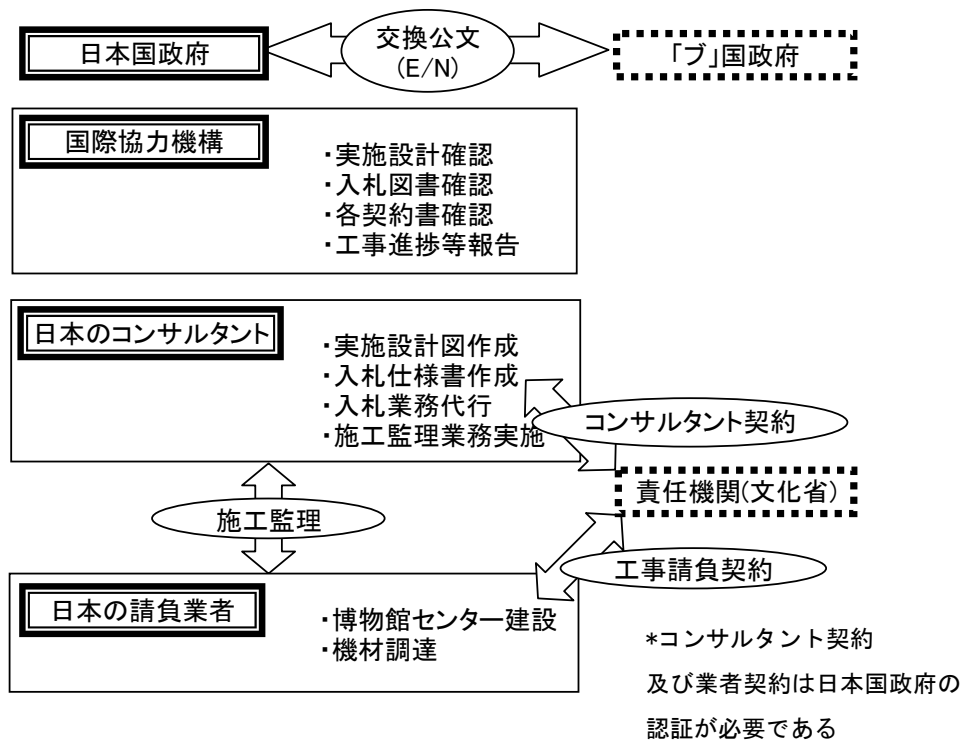


図3-3 事業実施関係図

3-2-4-5 品質管理計画

本プロジェクトにおいて、建設工事用資材については現地調達可能である。ただし、様々な資材が周辺国から輸入されており、仕様、製作・製造段階での品質管理も多様であるため、材料承認段階での入念な性能及び仕様確認は不可欠である。なお、現場において加工・施工される鉄筋・コンクリート・モルタル等の品質管理については、施工計画の策定段階において施工管理基準に倣った規定を設け、品質管理の指針とする。

3-2-4-6 資機材等調達計画

本プロジェクトにおいて調達・建設される資材の大半は、現地において調達可能である。また、本プロジェクト対象地域における土木・建築工事に用資機材（骨材、セメント、鉄筋、鋼材、木材、塗料など）については、「ブ」国産又は第三国産があり、数多く市場に出回っているため、現地での入手が容易である。

なお、建設機械及び運搬車輛についても、ハスコヴォ市でリースまたは調達が可能であり、本プロジェクトの実施上特に支障はない。

レプリカの調達については、「ブ」国内においては近年このような大規模なレプリカ製作実績はなく、1961年のカザンラクでの実績があるのみである。製品完成度にやや難点が見られるものの、製作に伴う文化財資料や研究者の所在を考慮し、現地製作が妥当である。あわせて精度の高いレプリカ製品にするため、日本側の継続した監理と NIMC ほか「ブ」国側関係機関による製作専門家の承認及び検収を併せて行う方針とする。AVシステムや実体視顕微鏡システムについては、システム構成が不可欠な機材であることに鑑み、日本調達とする。展示ケース等については、現地調達品があるものの完成度にやや難があり、オリジナル遺物の展示を考えると堅牢で安全性の高いものが必要と考える。また施設計画との整合を図りより効果的な展示とするためにも日本調達とする。

3-2-4-7 実施工程

本協力対象事業は工期の遵守が求められる案件であるが、適正工期を設定する上での特殊条件として展示機材、特にレプリカ製作を考慮する必要がある。展示ホール内でのレプリカ製作作業は、建設工事における展示ホールのレプリカ据付位置の天井工事がほぼ完了し、内部足場を撤去した時点で開始する。レプリカは製作所での基本的な作業及び仮組みを終えた状態で展示ホール内に搬入されるが、最終的な組み立て、レイアウト、仕上げ、壁画作成は展示ホール内で行う必要がある、この期間を約3.5ヶ月間と想定している。この間、建物の内外装工事や外構工事等の建設工事を平行して継続するが、全体工事としては1ヶ月以上、長く設定する必要がある。

これらにより我が国の無償資金協力制度に基づき、以下のとおりの事業実施工程とした。なお、厳冬期にあたる1～2月においては、土工事及びコンクリート工事を避ける必要がある。

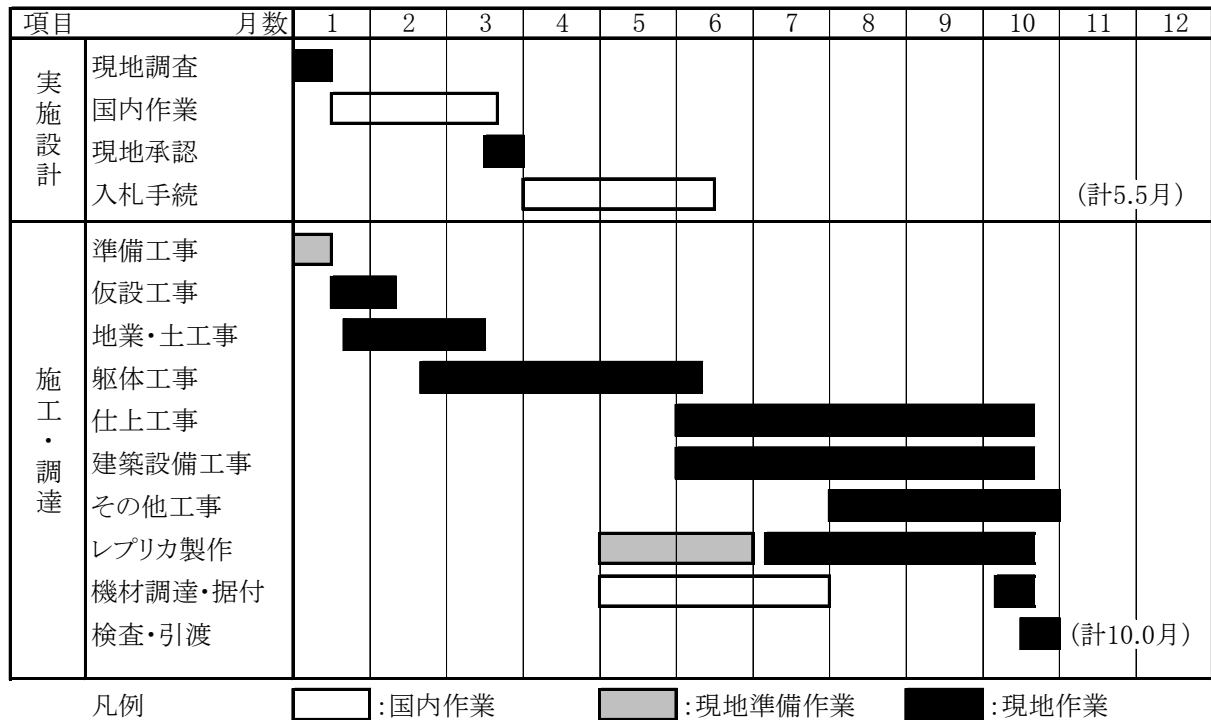


図 3-4 事業実施工程表

3-3 相手国側分担事業の概要

(1) 一般的な相手国側分担事業

本プロジェクトを実施するにあたり、3-2-4-3 項「施工区分」に示す「ブ」国側施工範囲の他、無償資金協力において「ブ」国側が実施・負担する一般的な事項は以下のとおりである。これらが実施されて初めて本プロジェクトの成果の発現が期待できる。

- 1) 計画・実施に必要な情報及びデータの提供
- 2) 関係省庁への許認可申請・取得
- 3) 日本側工事の開始以前に、建設敷地の十分な整地及びアクセス道路の整備作業
- 4) 本プロジェクトに係わる現地調達を含む調達資材・製品の免税措置
- 5) 認証済み契約に基づき提供されるサービスに関連して、日本人が「ブ」国に滞在または入国する許可
- 6) 認証済み契約に基づき提供される資材・製品やサービスに関連して通常「ブ」国で課税される税金、関税等の日本人への免税措置
- 7) 銀行口座開設に係わる日本の銀行への手数料の支払い
- 8) 本プロジェクトの実施に際し、日本の無償資金協力で負担されない事項の全ての負担
- 9) 本プロジェクトの運用・維持管理技術移転のため、本プロジェクト専門のカウンターパートの任命
- 10) 日本の無償資金協力で調達される資機材及び施設の正しい効果的な使用と維持
- 11) 建設資材輸送路の確保及び維持
- 12) 建設工事期間中の現場および関係者の安全確保

なお、これらの負担事項について、具体的には次の機関での実施が予定されている。

表 3-10 相手国分担事業の負担機関

銀行口座開設、及び日本の銀行への手数料の支払い	文化省
支払い授権書の発行	文化省
免税措置に関する手続き	財務省
建設許可／整地／インフラ整備	ハスコヴォ市
人員配置	文化省
展示備品配置	ハスコヴォ歴史博物館
プロジェクト完了後の維持管理費	文化省

(2) インフラ整備について

現在、アレクサンドロヴォ古墳までは古墳内の空調及び照明設備のため 220v の低圧電源が架空で整備されている。ただし、本プロジェクトの博物館センターでは 80～100kva 程度の受電容量が予想されるため、アレクサンドロヴォ村の居住区内の 20kv 変電所から建設予定地までの延長が必要になる。水道と電話も同様に村内からの延長が必要となる。これらのインフラ整備負担工事はハスコヴォ市の管轄となる。なお、サイト周辺に公共下水道はないため、汚水排水に関しては敷地内に浄化槽を設けて処理水を地中浸透する方法を採用する方針とする。

(3) アクセス道路の造成及び建設予定地の整地について

建設予定地の整地及びアクセス道路の造成もインフラ整備と同様にハスコヴォ市の管轄となる。博物館センターへのアクセス道路は職員・サービス、車椅子利用者用とし、一般来訪者は国道に面した位置に駐車場を設け、100m 程の散策路を徒歩でアクセスする方針とした。なお、駐車場とアクセス道路の舗装は、協力対象事業に含む方針とした。

(4) 対象施設における展示について

展示計画のコンセプトと併せ、古墳レプリカを除く全ての展示品と付帯する解説、上映するビデオ・スライド等の製作における「ブ」側負担を確認した。

(5) 免税措置について

VAT にかかる免税措置については、近年、「ブ」国における無償資金協力による施設建設案件例がないため、具体的な手段・必要な措置等について、「ブ」国経済エネルギー省、文化省、財務省、税務庁、援助庁、及び在ブルガリア日本大使館、JICA ブルガリア駐在員事務所による協議が 12 月 5 日に行われた。

その結果、日本側の閣議決定を経た上で、本プロジェクトの E/N 文書に明記される VAT 免税について文化省が起案し、「ブ」国の閣議決定を受けたうえで、同国会の承認を得て官報に公示し、免税

措置が有効となることが確認された。過去の機材供与の例では約5ヶ月を要しているとのことであるが、文化省は日本側の閣議決定後2.5ヶ月以内で完了すべく最大の努力を行うと表明している。なお、具体的な免税措置方法は、VAT法に定められており、これを遵守して行われる。

3-4 プロジェクトの運営・維持管理計画

(1) 「ブ」国側の所管体制

本博物館センターの運営・維持管理費を文化省が負担し、ハスコヴォ歴史博物館の分館として運営される予定である。

(2) 博物館センターの維持管理

以下の通り、施設・機材の運営・維持管理、展示の維持管理・更新が必要になる。

1) 博物館センターの運営

運営に関して必要になる業務は、博物館の開館／閉館、来館者への対応、展示の企画・実施、周辺地域の出土品の搬入・処理・分析・同定・修復・保管など修復保存研究業務等である。

博物館センター来館者への対応については、入館料の徴収、パンフレット等の情報提供、絵葉書等の来館記念品販売等を行う業務担当が受付に常駐する。館内展示案内・解説についてはガイドが、また展示企画は学芸員が担当し修復保存研究機能は修復士が主に担当する。

2) 博物館センターの維持管理

建築本体、電気設備、空調設備、警備装置、調達された機材等について、定期的な点検、補修、消耗品の交換、故障時の修理が必要である。これらはハスコヴォ歴史博物館の技術者が維持管理を行う予定である。また、清掃要員が日常の清掃、整理・整頓を実施し、施設を健全な状態に保つ。

浄化槽の定期点検と維持管理のメンテナンス契約も必要である。

3) 展示の維持管理・更新

展示の企画を行い、展示物（パネル、写真、解説、模型など）を作成・掲示し、ビデオを作製・上映し、それらを最新の情報に更新していく作業が必要である。

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

本協力対象事業を実施する場合に必要な概算事業費総額は約2.91億円である。日本側と「ブ」国側の負担区分に基づく双方の経費内訳は、下記(3)積算条件によって、次のように見積もられる。ただし、ここに示す概算事業費総額は暫定値であり、必ずしも交換公文上の供与限度額を示すものではなく、本協力対象事業の実施が検討される時点において更に精査される。

(1) 日本側負担経費

博物館センターの建設および必要機材の調達。

(建築延床面積：約845 m²)

表3-11 概算日本側負担経費

費目		概算事業費(百万円)	
施設	博物館センター建設	179	小計 223
機材	古墳レプリカ、AVシステム、 展示ケース、中判カメラセット、 実体視顕微鏡システム	44	
実施設計・施工監理			68
合計			291

(2) 「ブ」国負担経費

建設敷地の造成・整地、アクセス道路、遊歩道工事、電気・電話・水道の延長敷設工事、什器備
品費、展示整備費：約216千ブルガリア・レバ（約1524万 円）

表3-12 「ブ」国負担経費

負担内容	数量	費用	負担機関
建設敷地の造成・整地	2720 m ²	51 千 BGN (約 360 万円)	ハスコヴォ市
アクセス道路の造成	225m		
博物館から古墳までの遊歩道工事	400m		
電気・電話・水道の延長敷設工事	1 式	152 千 BGN (約 1072 万円)	ハスコヴォ市
什器・備品	1 式	13 千 BGN (約 92 万円)	ハスコヴォ市
合計		216 千 BGN (約 1524 万円)	

(BGN：ブルガリア・レバ)

表 3-12 に示す経費はハスコヴォ市予算の 0.7%程度であり、ハスコヴォ市で負担可能であることが確認されている。

(3) 積算条件

- 1) 積算時点 平成 17年 12月
- 2) 為替交換レート 1EURO =137.61円 (2005年6月1日から2005年11月30日TTS平均値)
1 EURO=1.95ブルガリア・レバ (TTB固定レート)
- 3) 施工期間 詳細設計、工事・機材調達の期間は施工工程に示したとおりである。
- 4) その他 本計画は、日本国政府の無償基金協力の制度に従い実施されるものとする。

3-5-2 運営・維持管理費

本事業実施によって整備される施設の維持管理費は、下表のように見積もられる。

表3-13 本事業実施による維持管理費

項目	金額(ブルガリア・レバ/年)	算定条件
館内清掃費	7,300	
電気料金	22,800	照明、空調設備など
給水料金	550	職員・来館者用
浄化槽維持管理費	1,400	
合計	32,050	

※ 来館者数：ハスコヴォ歴史博物館と同等の5千人/年とする。

表 3-13 に示す本博物館センターの運営維持管理に必要な費用及び人件費が文化省予算で確保されることも確認されており、これに伴い文化省予算及びハスコヴォ歴史博物館の予算が増額されることとなる。

運営維持管理に必要な要員は表3-14のとおりである。このうち、警備・清掃を除く要員はハスコヴォ歴史博物館から当面の配置が可能である。警備員は古墳本体の要員を充てることが可能なことから、当面の運営費の対象となる人件費は清掃員のみとなる。

また、運営には以下の要員が必要である。

表3-14 運営維持管理に必要な人員・体制

担当	館長	学芸員	修復士	ガイド	会計	警備	清掃	維持管理	合計
人数	1	1	1	*2	1	**4/4	1	ハスコヴォ 歴史博物館兼務	8

* シーズンにより必要数が変わる、** 1日4交代

運営管理が予定されているハスコヴォ歴史博物館は、計22名の人員により運営されている。本博物館センターの維持管理に十分な組織・人員能力を有していると判断される。

3-6 協力対象事業実施に当たっての留意事項

本プロジェクトの円滑な実施に直接的な影響を与えられとされる留意事項としては、以下が考えられる。

- 「ブ」国側は、本プロジェクトにかかる現地調達を含む調達資機材・製品の免税措置を、確立する必要がある。
- 当該建設工事を円滑に施工するためには、「ブ」国側は、工事着工前に当該博物館センターの建設予定地の整地工事およびアクセス道路の整備を実施する必要がある。
- 博物館センターの展示物、および展示ソフト等を内装工事完了までに完成させる必要がある。
- 博物館センターに配備される担当員の確保・任命を行う必要がある。
- 供用開始後、NIMC は博物館センターの定期巡回を実施し、施設の維持管理指導を適宜実施する必要がある。

第4章 プロジェクトの妥当性の検証

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

本博物館センターは、展示・研修・研究機能を有する施設として計画される。施設のメインは展示ホールであり、展示ホールの中央にアレクサンドロヴォ古墳の原寸大レプリカ(墓室・前室・羨道及び壁画)が整備される。レプリカは古墳実物に代わるものとして内部の壁画と共に忠実に再現される。来館者はレプリカの内部に自由に入出入りして見学することが可能である。展示ホールにはトラキア文明に関するパネルによる説明やハスコヴォ近郊で発掘された出土品も展示され、アレクサンドロヴォ古墳のみならず周辺を含めたトラキア文明の展示に接することが可能である。また展示ホールに接してレプリカ前面に整備するガラス張りの展望室からは、古墳実物を眺望することが可能である。エントランス・ホールをはさみ、展示ホールの反対側には視聴覚研修室が整備される。オーディオビジュアルを効果的に利用した説明や研修などが受講可能である。視聴覚研修室は多目的に企画展示室としても利用され、映像によりトラキア文明が展示される。そのほか、修復保存研究を促進させるための研究室が機材と共に整備され、出土品・展示品などの収蔵庫も整備される。

本博物館センターはアレクサンドロヴォ村の市街地から離れた丘陵斜面に位置する。博物館センターへのアプローチは自家用車・バス等車両によるものが中心になると考えられるが、センターから約1~2km離れた地点からも、博物館センター及びアレクサンドロヴォ古墳周辺を遠望することが可能である。よって車両等での移動中においても博物館センターの存在が確認できるよう、また貴重な文化遺産の防犯に資するよう、夜間にライトアップすることなども考慮する。国道から博物館センターまでの遊歩道に加え、博物館センターから古墳までの遊歩道が整備されることで、景観・環境の美化・向上が期待される。

「ブ」国の観光が成長傾向にあること、プロジェクト・サイト周辺での観光開発ポテンシャルが高いこと、歴史教育で義務づけられている視察・見学目的での来館が期待できること等の社会状況(2-2-4 参照)に鑑み、本プロジェクト実施により期待される直接効果及び間接効果は、表 4-1 及び表 4-2 のとおりとなる。

表 4-1 プロジェクト実施により期待される直接効果

現状と問題点	本計画での対策 (協力対象事業)	計画の効果・改善程度
アレクサンドロヴォ古墳及び内部の壁画の保存のための対策が確立していない	<ul style="list-style-type: none"> 修復保存研究用の施設及び機材を調達する 遺品・出土品等の収蔵庫を整備する 	トラキア文明に関する文化財の修復保存研究のために供与された機材が活用され、アレクサンドロヴォ古墳及び周辺での修復・保存の研究が促進される
アレクサンドロヴォ古墳の一般への公開ができない	<ul style="list-style-type: none"> 古墳の原寸大レプリカ(墓室・前室・羨道及び壁画)を整備する 映像により古墳現物の状況等を展示する 	展示されたアレクサンドロヴォ古墳のレプリカにより、「ブ」国民及び周辺国民のトラキア文明の文化財に関する知見が広まり、関心が高まる
訪問者への展示・解説が可能な受入施設がない	<ul style="list-style-type: none"> オーディオビジュアルを効果的に利用した説明や研修が実施できる視聴覚研修室を整備する 	教育・研修に施設が活用され、「ブ」国の学習カリキュラムにも組み入れられているトラキア文明の学習の場として、一般・学生達に学習の機会を与え、「ブ」国民のトラキア文明に関する理解が高まる

表 4-2 プロジェクト実施により期待される間接効果

現状と問題点	本計画での対策 (協力対象事業)	計画の効果・改善程度
アレクサンドロヴォ古墳周辺の環境が、一般を対象とした受入施設として適切でない	博物館センター及びアクセス歩道を適切な品位で整備する	アレクサンドロヴォ周辺の観光環境が改善される
ハスコヴォに著名な観光資源がなく、観光産業が発展していない	国内・海外からの観光客を受け入れる博物館センターを整備する	<p>周辺の観光資源との組み合わせや効果的な宣伝により「ブ」国の国策である観光事業の発展に大きく寄与する</p> <p>ハスコヴォへの訪問者数が増加し、観光産業の発展が促進される</p> <p>「ブ」国及び周辺国におけるトラキア文明の知名度が上がる</p>

4-2 課題・提言

本プロジェクトの効果が発現・持続するため、本博物館センターの運営等に関して「ブ」国側が取り組むべき課題は以下の通りである。

- 本博物館センターの展示物及び展示ソフトが適切に運営され、最新の情報が見学者に提供される必要がある。
- 本博物館センターの施設及び機材が適切に維持管理されるための人員、予算が確保され、施設運営が適切に実施される必要がある。

- 本博物館センターの運営・維持管理を行うハスコヴォ歴史博物館は長年の運営実績を持っており技術協力の必要はないが、展示の方法や来館者の動線のプログラム化など、入場者数を増加させるための新たな発想で運営を改善することが望まれる。あわせてハスコヴォ歴史博物館と協調して共通入場券の販売、宣伝等を実施すれば、相乗的な効果が期待できる。

加えて、ハスコヴォの観光状況、博物館への来館動向等に鑑みると博物館センターへの来館者数確保、地域経済への効果を期待するためには、積極的な「ブ」国側の活動が不可欠である。ハスコヴォ県、特にアレクサンドロヴォ村においては、観光産業への関心が高く、「ブ」国への観光客数・観光収入ともに順調に成長していることから、観光客数・訪問者数を増加させるためのポテンシャルは高いと考えられる。具体的には、以下の方策が有効であると考えられる。

- プロヴディフを拠点とし、プロヴディフ旧市街、ペリペリコン遺跡、バチコヴォ僧院とあわせた周遊型観光を構築する。または、カザンラク、スヴェシュタリとあわせた周遊型観光（たとえば、「トラキア街道」）を構築する。なお、ペリペリコン遺跡はハスコヴォ市から約25kmと近いロドピ山カルジャリに発見された遺跡である。
- スヴェシュタリ古墳の場合、年2回実施される観光業者を対象とした展示会において宣伝活動を行っている。本プロジェクト対象のアレクサンドロヴォ古墳については認知度が十分であるとは言いがたく、効果的な宣伝が必要である。ハスコヴォ市のみならず文化省や NIMC 等の関係者を含めて広報・宣伝活動を積極的に行い、来館者の増加に努力することが不可欠である。



図 4-1 観光客・訪問者数増加の方策として有効と考えられる観光ルート

4-3 プロジェクトの妥当性

本プロジェクトは、世界の文化遺産についても支援の手を差し伸べる我が国の文化に対する意識の高さを訴え、また日本人観光客の目にも触れてわが国の支援への評価に誇りを感じられるような案件となる。よって以下に示すとおり、本プロジェクトは我が国の無償資金協力による協力対象事業として妥当と判断される。

(1) 裨益対象

アレクサンドロヴォ古墳は美術的にも歴史資料的にも価値の高いものであるが、保存対策上から一般の目に触れない状況にある。2007年にもユネスコの世界遺産登録が予定されているこの貴重な文化財を、「ブ」国のみならず人類共有の財産として展示することは世界文化の発展に大きく寄与することになる。

(2) 教育への活用

「ブ」国においては、トラキア文明を含む歴史教育課程に関連施設の視察・見学が義務づけられている。視察・見学対象は、修道院・歴史地区・博物館等、「ブ」国内全般における歴史的価値の高い施設・地域であり、本件対象のアレクサンドロヴォ古墳についても、プロジェクト完了後に視察・見学の対象となることが期待できる。

(3) 緊急性

アレクサンドロヴォ古墳は、2007年にUNESCO世界文化遺産に登録されることが期待されている。世界遺産登録に伴い、訪問者数・観光客数が著しく増加することが予想されるが、現在はこれらを受け入れるための施設が存在していない。よって早急に施設を整備して、一般情報公開に備える必要がある。

(4) 維持管理能力

国内には10の国立博物館と11の地方博物館のほかに220博物館が存在する。地方博物館は、国と地方自治体の予算で運営されているが、運営内容は予算枠内で博物館が独自に実施している。維持管理を担当することになるハスコヴォ歴史博物館は、博物館の運営・維持管理に長年の経験があり安心できる。予算措置も、文化省が責任を持つことが約束されている。

(5) 上位計画における位置づけ

本プロジェクトは考古学・歴史遺産保存という国家政策レベルの枠組みの中で計画されており、国家文化財保護・観光開発政策の一環として位置づけられている。

(6) 環境への配慮

本博物館センターは、サイト周辺の歴史的・地理的環境を配慮した石張りの平屋建築として計画され、周囲の環境・景観の改善に資するものである。

(7) 我が国の無償資金協力の制度による実施の可能性

「ブ」国の社会経済状況に照らし、我が国一般文化無償資金協力の実施には問題ない。また協力対象事業の事業費についても、一般文化無償資金協力の上限である 3 億円を下回ると概算され、問題はない。

4-4 結論

本プロジェクトは、前述のように多大な効果が期待できると同時に、アレクサンドロヴォ古墳が「ブ」国及び世界の財産として共有されるために寄与するものであることから、プロジェクトの一部に対して我が国の無償資金協力を実施することの妥当性が確認される。さらに本プロジェクトの運営・維持管理についても、相手国体制において人員・技術・予算とも十分で実施上の問題はないと考えられる。さらに提言した事項が実施されれば、本プロジェクトはより円滑かつ効果的に実施されると判断される。