

ソロモン諸島
インフラ開発省

ソロモン国
アウキ市場及び棧橋建設計画
事業化調査報告書

平成 22 年 3 月
(2010 年)

独立行政法人国際協力機構
(JICA)

水産エンジニアリング株式会社

序 文

日本国政府は、ソロモン諸島政府の要請に基づき、同国のアウキ市場及び栈橋建設計画にかかる事業化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 21 年 8 月 1 日から 8 月 15 日まで事業化調査団を現地に派遣しました。

調査団は、ソロモン諸島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、両国の友好改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 22 年 3 月

独立行政法人国際協力機構

理事 高島 泉

伝達状

今般、ソロモン諸島におけるアウキ市場及び棧橋建設計画事業化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21年7月より平成22年3月までの9ヵ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、ソロモン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22年3月

水産エンジニアリング株式会社

ソロモン諸島

アウキ市場及び棧橋建設計画事業化調査団

業務主任 高橋 邦明

要 約

ソロモン諸島(以下、「ソ」国)は主要6島と大小の島々により構成され、陸地面積は28,400km²を有する。年間降雨量は3,000mmを越え、亜熱帯性の気候と火山性の成因の土壌を持つため森林が発達しており、木材資源に恵まれている。地形は比較的急峻のため、可耕地面積は国土の12%程度であるが、163万km²の広大な経済水域には、漁業資源、特にカツオ・マグロ資源が豊富である。マライタ州は首都ホニアラのあるガダルカナル島の北東に位置し、マライタ島、小マライタ島と2環礁から構成されており、陸地面積は4,225km²、内可耕地は536km²である。「ソ」国の一人当たり国民総所得(GNI)はUS\$730(2007年世銀)であり、国内資源は他の太平洋島嶼国に比較して豊富ではあるが、開発は遅れている。また、金の輸出が部族抗争で2000年より停止しているため、主要輸出物は木材、魚類、コブラ、ココア等の農水林産物に限定され、産業別の国内総生産(GDP)構成比は第1次が36.1%、第2次が9.2%、第3次が54.7%となっている(世銀)。人口は約507千人(2008年推定、ソロモン政府統計局)であり、14歳以上の人口の23%しか雇用労働に携わっていない。「ソ」国村落部の主たる経済活動である自給自足目的の食料生産に人口の85%が携わっており、世銀は実質的には自給自足向け食料生産がGDPの40%を占めるとも推定している。

「ソ」国経済は、ガダルカナル島にて1999年3月に始まった部族抗争(ガダルカナル島住民によるマライタ島出身住民の排斥運動から拡大)により大きな打撃を受けた。部族抗争により、国内生産の中心であった鉱山業、水産業及びパーム油の生産量が大きく落ち込み、一人当たりGDPは35%低下したとされている。上記に加え、抗争中は港湾等のインフラ設備の維持管理が十分に行えなかったため、島嶼国である「ソ」国にとって重要な海運にも影響を与えることになった。自給生産部門の国内生産は、部族抗争にもかかわらず安定的に推移してきているが、貨幣部門の国内生産は大きく落ち込み、低迷状態が続いた。しかし、水産業は未だに抗争前の水準には届いていないものの、林業生産の伸長により、貨幣部門国内生産はようやく立ち直り始めてきており、2007年には「ソ」国のGDPは、全体的に紛争前の水準を取り戻したとされている。2007年のGDPは2,971百万SBD(IMF)と推定されている。

部族抗争により低迷した経済の回復を図るため「ソ」国政府は、全国経済回復・改革・開発計画(NERRDP: National Economic Recovery, Reform and Development Plan 2003-2006)を策定し、生産セクターの再活性化、インフラの再建、基本的な社会サービスの回復等により、社会開発を促進してきたが、引き続き中期開発戦略2008-2010年(Medium Term Development Strategy 2008 to 2010)で和解と復興、国家安全保障、インフラ開発、社会サービスの充実等を重点として国家開発に取り組んでいる。また、マライタ州政府は、マライタ州戦略計画(The Strategic Plan of the People of Malaita Province 2007-2017)でマライタ州経済の振興を中心課題とし、「村落ベースの生産によって現金収入を得られることを可能にする」ため、「地域での生産物販売のための市場の建設を促進する」ことを計画している。また、老朽化が著しい道路や栈橋の改修整備にも重点を置いている。

マライタ州の住民にとって、州都アウキの市場はマライタ州で生産された余剰物と首都ホニア

ラから運びこまれた生活物資等を取り扱う重要な施設である。しかしながら、市場スペースは利用者数と比較して手狭であるため、現在では周辺路上で座り込んで販売する住民も存在する。また、屋根がないため直射日光の下で鮮魚や野菜、果物等を展示販売することになり、販売品の鮮度低下や劣化が進んでいる。加えてアウキは多雨のため、降雨時には販売品は雨ざらしとなり、地面は整備されていないためぬかるんだ上に販売品を陳列している。一部水産物も扱っているが、乾燥を防ぐために大腸菌が検出された海水を水産物にかける等、生鮮品を扱う市場でありながら必要設備が備わっていないため、鮮度の悪化ひいては販売価格の低下や消費者の健康が問題となっている。

また、既存栈橋は幅が狭く、ホニアラからの船便が集中する週末には4隻の連絡船の乗客と貨物の荷下ろしで栈橋上は大混雑となり、乗客乗下船及び貨物積み下ろしに約3～5時間を要し、流通の利便性及び安全性が損なわれている。さらに、既存栈橋は建設から50年経過しているため、一部コンクリートが欠け落ち鉄筋が剥き出しとなっており鉄筋や鋼材が腐食している。特に、上部工部分の腐食が激しく、渡版部分から崩壊する危険性が高い。仮に栈橋が崩壊すると、マライタ州と首都ホニアラを含めた他島との流通が遮断され、マライタ州経済が更に圧迫を受けることになるため、建て替えが必要とされている。

このような状況下、「ソ」国政府は、アウキ市場建設・栈橋修復計画を策定し、その実施にあたって無償資金協力を2005年8月に日本政府に要請してきた。この要請に対し、日本政府は基本設計調査の実施を決定し、JICAは2007年1月から6月にかけて基本設計調査を実施し、日本政府及び「ソ」国政府は、無償資金協力に係る交換公文(E/N)を2008年3月12日（詳細設計）及び同年6月19日（本体工事）にそれぞれ締結した。

しかしながら、物価の変動、建設事情の逼迫等により入札不調となり、契約締結にまで到らなかった。このため、基本設計調査後の本計画を取り巻く状況の変化、施工調達事情、物価変動を把握するとともに、現地の状況を踏まえた施工方法の再検討・比較を行うこと等により概算事業費を再積算することを目的として本事業化調査が実施され、2009年8月1日から8月15日まで現地調査を実施した。現地調査では、プロジェクトの背景、上位計画、他ドナー等の援助動向、「ソ」国のプロジェクト実施体制、負担事項等の再確認、及び再積算に係る資料等の収集・分析等を行った。

調査の結果、本プロジェクトではマライタ州経済活性化のため、アウキ市場に加えマライタ州とホニアラを結ぶ連絡船が利用するアウキ栈橋を整備することにより、アウキ町とマライタ州の人と物資の流通を改善することを目的とした基本設計方針を変更する必要があることを確認した。

本計画によって整備される施設の概要は次に示すとおりである。

A. 建築施設

計画施設の概要（建築施設）

施設名	構造細目	施設内容	規模（面積）
1.市場施設	平屋建 RC造 杭基礎 ※通路部分は一部直接基礎	・マーケットホール （農産物・日用品・水産物の固定販売台：合計224台） ・屋根付き通路 （農産物販売エリア100区画収容）	床面積：1,710.6 m ²
	平屋建 コンクリート・ブロック造 直接基礎	・店舗（売店10店、軽食堂3店） ・精肉・冷凍氷販売所（各1店）	
2.管理事務所	平屋建 コンクリート・ブロック造 直接基礎	市場の管理・運営を行う諸室を収容	床面積：136.5 m ²
3.市場付帯施設	平屋建 コンクリート・ブロック造 直接基礎	・公衆便所（男女別） ・ゴミ集積所、 ・守衛所	床面積：143.4 m ²
	高さ10.8m RC造 杭基礎	・高架水槽 （市水および雨水の高架水槽1階にポンプ室を設ける）	
4.駐車場	コンクリート舗装	駐車場、構内道路	舗装面積：572.0 m ²
5.外構	コンクリート平板舗装	水揚げ通路、歩行者用通路等	舗装面積：545.3 m ²
合計面積			建屋床面積： 1,990.5 m ² 駐車場・外構面積： 1,117.3 m ²

B. 土木施設

計画施設の概要（土木施設）

施設名	構造細目	施設内容	規模
1.栈橋施設	下部工：鋼管杭 上部工：RC	栈橋施設： 1式	64.0m長×12.0m幅
		連絡橋： 1式	49.0m長×8.0m幅
		フェリーランプ部： 1式	18.0m長×8.0m幅
		付帯設備： 係船柱、防舷材、照明設備	
2.市場前護岸	フトン籠式	市場前汀線部に護岸兼小型漁船係留施設の建設	総延長105m (0.5m高×1.2m幅×3段)

本プロジェクトを日本政府の無償資金協力により実施する場合、工期は実施設計を含めて21ヶ月必要である。事業費の内訳は日本側負担が9.79億円で、「ソ」国側負担事業費は、電気水道引込工事費及び銀行手数料 約190千SBD（約2.35百万円）と見込まれる。

本プロジェクトで計画されている施設は、インフラ開発省が運営維持管理する計画であるが、運営管理に関しては、市場・栈橋運営管理機関の設立が予定されており、同機関が自立的に運営

管理することが可能になった時点で移管される予定である。施設の維持管理費用については、利用料金の徴収等により、経費を賄い得る見込みである。大規模な維持修繕に関してはインフラ開発省で予算を確保する見込みであり、問題ない。

本プロジェクトの実施により、マライタ州の当面している問題点に対し、次のような効果が期待される。

<直接効果>

- ① 出店者一人当たり売り場総面積が現状の 1.8 m²/人から、2.4 m²/人の 1.3 倍に増え、市場内の混雑が緩和される。
- ② 栈橋規模の拡大に伴い、乗客の下船時間が現状の平均 160 分/隻から約 24% 短縮された 122 分/隻となり、貨物積み下ろし時間は現状の平均 240 分/隻から約 8% 短縮された平均 222 分/隻となる。
- ③ 屋根付き売場が整備されることにより、降雨時には市場にこなかった出品者が雨天日にも市場に来るようになり、現状の年間延べ 86,505 人から 2,520 人増えた 89,025 人の出品者が見込まれる。

<間接効果>

- ① マライタ州の流通の改善を通して地域経済の安定に貢献する。
- ② 駐車車両混雑によるアウキ商店街の商業活動の障害が無くなる。
- ③ 既存栈橋の崩壊により失われる可能性が高いマライタ島とホニアラや他の島々を結ぶ年間 99,000 人の乗客、14,000 トンの貨物量の海上輸送が確保される。

本計画は以上の効果と共に、アウキ市場に出品する村落住民の現金収入機会が確保されることにより、マライタ州の地域経済の安定に貢献し、便益はマライタ州住民約 15 万人に及ぶと考えられ、無償資金協力による実施が妥当である。

目 次

序文	
伝達状	
要約	
目次	
位置図／完成予想図／写真	
図表リスト／略語集	

第1章 プロジェクトの背景・経緯	1-1
1-1 当該セクターの現状と課題.....	1-1
1-1-1 現状と課題.....	1-1
1-1-2 国家開発計画およびマライタ州開発計画.....	1-6
1-1-3 マライタ州の社会経済構造.....	1-6
1-2 無償資金協力要請の背景・経緯及び概要.....	1-8
1-2-1 無償資金協力要請の背景・経緯.....	1-8
1-2-2 無償資金協力要請の概要.....	1-8
1-3 我が国の援助動向.....	1-9
1-4 他ドナーの援助動向.....	1-10
第2章 プロジェクトを取り巻く状況	2-1
2-1 プロジェクトの実施体制.....	2-1
2-1-1 財政・予算.....	2-2
2-1-2 既存の施設・機材.....	2-3
2-2 プロジェクト・サイト及び周辺の状況.....	2-3
2-2-1 既存市場及び棧橋の利用状況.....	2-3
2-2-2 関連インフラの整備状況.....	2-5
2-2-3 自然条件.....	2-6
2-2-4 環境社会配慮.....	2-6
第3章 プロジェクトの内容	3-1
3-1 プロジェクトの概要.....	3-1
3-2 協力対象事業の基本設計.....	3-1
3-2-1 設計方針.....	3-1
3-2-2 基本計画.....	3-1
3-2-3 基本設計図.....	3-2
3-2-4 施工計画／調達計画.....	3-11
3-3 相手国側分担事業の概要.....	3-14
3-4 プロジェクトの運営・維持管理計画.....	3-15

3-5 プロジェクトの概算事業費	3-18
3-5-1 協力対象事業の概算事業費.....	3-18
3-5-2 運営・維持管理費.....	3-19
3-6 協力対象事業実施に当たっての留意事項	3-22
第4章 プロジェクトの妥当性の検証.....	4-1
4-1 プロジェクトの効果.....	4-1
4-1-1 直接効果.....	4-1
4-1-2 間接効果.....	4-3
4-2 課題・提言	4-4
4-2-1 相手国側の取り組むべき課題・提言.....	4-4
4-2-2 技術協力・他ドナーとの連携.....	4-4
4-3 プロジェクトの妥当性	4-5
4-4 結論	4-5

[資 料]

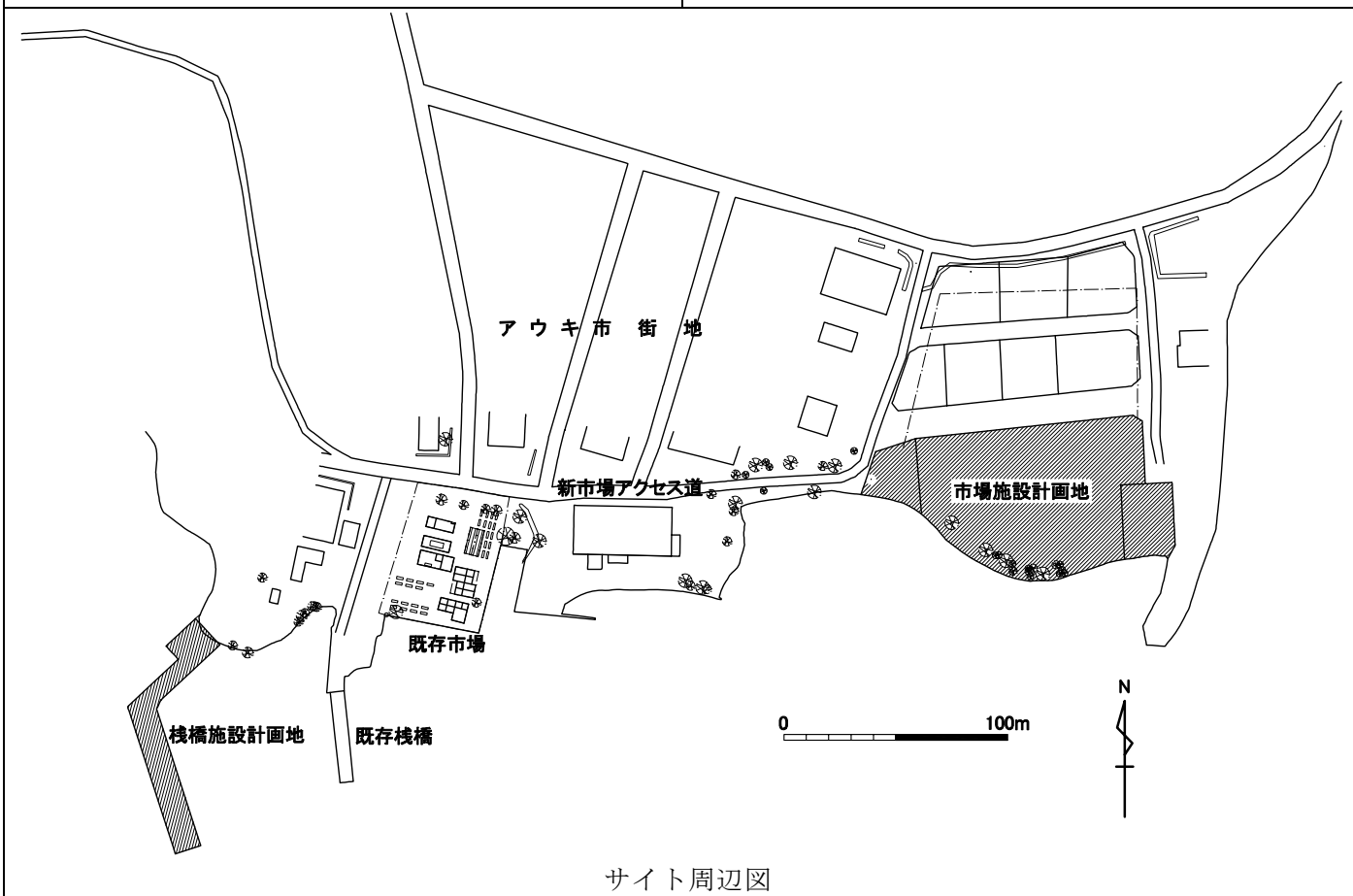
1. 調査団員・氏名
2. 調査行程
3. 関係者（面会者）リスト
4. 討議議事録（M/D）
5. 事業事前計画表（事業化調査時）
6. 参考資料／入手資料リスト



ソロモン諸島位置図



マライタ島・アウキ位置図



サイト周辺図

プロジェクトサイト位置図



市場施設 完成予想図



栈橋施設 完成予想図

写 真



写真-1：アウキ湾航空写真。既存市場・既存棧橋、及び新市場・新棧橋建設予定サイト。



写真-2：新市場建設予定サイトを西側(棧橋側)より望む。市場建設サイト周辺は空地となっており施設建設の際のヤードに利用される予定となっている。



写真-3：棧橋建設予定サイトを既存棧橋(東側)より望む。



写真-4:既存栈橋では床コンクリートの損傷が激しく、幅員が狭いため混雑する。また杭・梁材は錆びて穴があくなど著しい腐食が見られる。



写真-5:既存栈橋はフェリーランプを備えておらず、フェリー船のフラップの取り付けにより栈橋端部が損傷する等の不具合が見られる。



写真-6:既存栈橋及び市場の前面道路はADBのプロジェクトによりアスファルト舗装がなされている。



写真-7:既存栈橋の荷揚げ、荷降ろし状況。栈橋は同時に複数の船舶が停泊し混雑する。



写真-8:既存栈橋北側の新栈橋建設サイトを既存栈橋より望む。2007年BD時の沈船の様子。



写真-9:事業化調査時には新栈橋建設サイトにある沈船の撤去作業が継続中であった。



写真-10：既存市場野菜販売エリアの様子。舗装されておらず降雨時には水溜りができ、ぬかるむ。



写真-11：鮮魚販売エリア。乾燥防止のため魚体には前面海域から汲み取った海水をかけているが、湾内は生活廃水、汚水排水による汚染が著しい。



写真-12：ゴミは州政府の委託業者により週3回集荷され、ゴミ捨て場へ投棄されている。市場内にはゴミ捨て場がなく、栈橋のアクセス道路に積み上げられ通行の障害となっている。



写真-13：出店者であり購買者である島民は、島内の各所よりトラックやバス等で市場へ乗り付けている。市場廻りは利用者の車で混雑しており附近の交通の障害となっている。



写真-14：ホニアラ港にて出航準備中の客船 MV Tomoko 及び MV Bikoi。毎週金曜日にホニアラからアウキへ就航している。



写真-15：ホニアラ中央市場の販売エリア外の回廊部分。取扱い量が増大した際には屋根付通路の一部を売り場として提供し需要を吸収している。

図表リスト

表 1-1 : 州別人間開発指数及び人間貧困指数.....	1-4
表 1-2 : 全国及びマライタ州世帯平均年間支出金額.....	1-4
表 1-3 : 全国及びマライタ州世帯収入内訳.....	1-5
表 1-4 : マライタ州の世帯の自給生産物及び生産世帯比率.....	1-7
表 1-5 : マライタ州の世帯の換金生産物及び生産世帯比率.....	1-7
表 1-6 : 基本設計調査ミニッツにて確認された要請内容及び優先度.....	1-9
表 1-7 : 我が国無償資金協力実績（流通分野）.....	1-9
表 1-8 : マライタ州のインフラ整備にかかわる他ドナーの援助計画.....	1-10
表 2-1 : インフラ開発省予算.....	2-2
表 2-2 : マライタ州政府予算.....	2-3
表 2-3 : 主要なアウキ栈橋利用船舶.....	2-4
表 2-4 : アウキ-ホニアラ間船舶 往復年間利用乗降旅客数推計.....	2-5
表 2-5 : 計画サイトのインフラ整備状況.....	2-6
表 3-1 : 計画施設の内容.....	3-1
表 3-2 : 図面一覧.....	3-2
表 3-3 : 日本側と「ソ」国側の負担事項区分.....	3-11
表 3-4 : 主な建設資機材および建設機械の調達区分.....	3-12
表 3-5 : 業務実施工程表.....	3-14
表 3-6 : アウキ市場・栈橋 運営収支計画.....	3-21
表 4-1 : アウキ市場週末出店者一人当たり売り場総面積－現状と計画－.....	4-1
表 4-2 : 屋根付き売り場整備による売り場数増.....	4-1
表 4-3 : 主な船舶の乗客乗下船、貨物積下し、積込み状況.....	4-2
表 4-4 : 主な船舶の乗客下船、貨物積下し状況.....	4-3
図 1-1 : 「ソ」国の GDP 構成比.....	1-1
図 1-2 : 産業別 GDP の推移(第 3 次産業を除く : 1992 年価格).....	1-2
図 1-3 : 「ソ」国 GDP 指数 (1985 年基準) の推移.....	1-3
図 1-4 : 「ソ」国の州別人口構成比.....	1-3
図 1-5 : 首都ホニアラの人口構成.....	1-5
図 2-1 : インフラ開発省組織図.....	2-1
図 2-2 : マライタ州組織図 (運営機関).....	2-2
図 2-3 : 建設サイト周辺図.....	2-5
図 3-1 : 栈橋市場運営機関と市場・栈橋運営管理関係図.....	3-17
図 3-2 : 栈橋市場運営機関組織図 (運営機関).....	3-17

略 語 集

EIA	環境影響評価	Environmental Impact Assessment
EP	エマルジョン塗料	Emulsion Paint
EU	欧州連合	European Union
FAO	国際連合食糧農業機関	Food and Agriculture Organization of the United Nations
FRP	繊維強化プラスチック	Fiber-Reinforced Plastic
G/A	無償資金協力に係る贈与契約	Grant Agreement
GL	地盤面	Ground level
GDP	国内総生産	Gross domestic product
GNI	国民総所得	Gross National Income
HIES	ソロモン諸島 世帯収入・支出調査	Household Income and Expenditure Survey
IEE	初期環境調査	Initial Environmental Examination
IMF	国際通貨基金	International Monetary Fund
JICA	独立行政法人国際協力機構	Japan International Cooperation Agency
JIS	日本工業規格	Japanese Industrial Standards
M/D	討議議事録	Minutes of Discussions
MID	ソロモン諸島 インフラ開発省	Ministry of Infrastructure Development
MOU	協議議事録（覚書）	Memorandum of Understanding
MDPAC	ソロモン諸島 計画援助調整省	Ministry of Development Planning and Aid Coordination
MSP	マライタ州運営管理業務提供機関	Management Service Provider
NERRDP	全国経済回復・改革・開発計画	National Economic Recovery, Reform and Development Plan
PVC	ポリ塩化ビニル	Polyvinyl chloride
RAMSI	多国籍治安維持部隊	Regional Assitant Mission to Solomon Islands
SBD	ソロモン諸島ドル (ISO4217による通貨コード)	Solomon Islands Dollar
UNDP	国連開発計画	United Nations Development Programme

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

ソロモン諸島（以下、「ソ」国）は、南緯 5° ～12°、東経 154° ～172° に広がる主要 6 島と大小の島々により構成され、陸地面積は 28,400km² を有する。年間降雨量は 3,000mm を越え、亜熱帯性の気候と火山性の成因の土壌を持つため森林が発達しており、木材資源に恵まれている。地形は比較的急峻のため、可耕地面積は国土の 12% 程度であるが、現在耕地として利用されているのは可耕地の 30% 程度と推定されている。一方、163 万 km² の広大な経済水域には、漁業資源、特にカツオ・マグロ資源が豊富である。

「ソ」国の一人当たり国民総所得（GNI）は US\$730（2007 年）とされ¹、UNDP の人間開発指数は世界で 134 番目とされている²。国内資源は他の太平洋島嶼国に比較して豊富ではあるが、開発は遅れている。また、金の輸出が部族抗争で 2000 年より停止しているため、主要輸出物は、木材、魚類、コプラ、ココア等の農水林産物に限定され、産業別の国内総生産（GDP：2007 年）構成比は、第 1 次が 36.1%、第 2 次が 9.2%、第 3 次が 54.8%となっている³。



図 1-1:「ソ」国の GDP 構成比

人口は約 506 千人（2008 年推定⁴）で、14 歳以上の人口の 23% しか雇用労働に携わっておらず⁵、自給食料生産が「ソ」国 村落部の主たる経済活動であり、自給自足目的の食料生産に人口の 85% が携わっており、世銀は、実質的には自給向け食料生産が GDP の 40% を占めるとも推定している⁶。

「ソ」国経済は、ガダルカナル島にて 1999 年 3 月に始まった部族抗争（ガダルカナル島住民によるマライタ島出身住民の排斥運動から拡大—Ethnic Tension—）により大きな打撃を受けた。部族抗争は 2000 年 3 月の和平合意により収束の方向に向かったが、一部民兵の活動は続けられ、

¹ Asian Development Bank and Solomon Islands, ADB, March 2009

² Human Development Reports 2008, UNDO, 2008

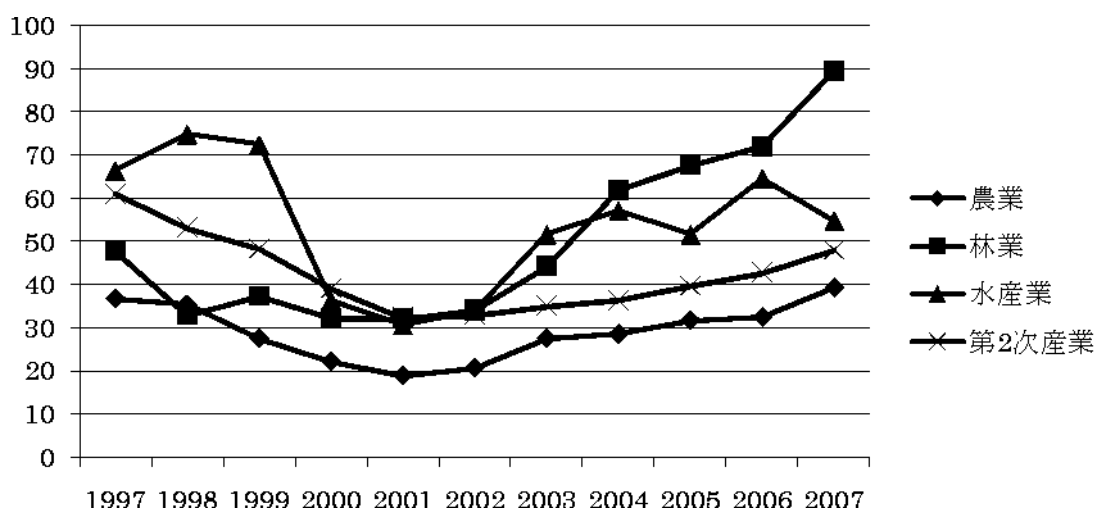
³ IMF Statistical Appendix, Solomon Islands, 2004 及び Tax Summary and Statistical Appendix, Solomon Islands, 2008 より算定

⁴ National Statistics Office

⁵ Joint Annual Review 2002, Cooperation between the EU and Solomon Islands

⁶ Solomon Islands Smallholder Agriculture Study, AusAID, Jan 2006

2003年7月にはオーストラリアを中心とした多国籍治安維持部隊（RAMSI）が派遣され、現在も駐留している。この間、「ソ」国の国民生産とりわけ貨幣経済部門は、国内生産の中心であった鉱山業、水産業及びパーム油の生産量が大きく落ち込み、一人当たりGDPは35%（500SBD）低下したとされている⁷。上記に加え、抗争中は港湾等のインフラ設備の維持管理が十分行えなかったため、島嶼国である「ソ」国にとって重要な海運にも影響を与えることになった。部族抗争終結後には、水産業は若干立ち直りを見せているものの、未だに1990年代後半抗争前の水準には届いていない。代わりに伸長してきたのは木材輸出であり、現在の「ソ」国経済は、林業に大きく依存した経済構造となっている。第3次産業を除いた産業別GDPの推移を図1-2に示す。



(出典：IMF, Solomon Islands Statistical Appendix 2004 及び 2008 より作成)

図 1-2: 産業別 GDP の推移(第3次産業を除く:1992年価格)

自給生産部門の国内生産は、部族抗争にもかかわらず安定的に推移してきているが、貨幣部門の国内生産は大きく落ち込み、低迷状態が続いた。しかし、貨幣部門国内生産はようやく立ち直り始めてきており、2007年には「ソ」国のGDPは、全体的に紛争前の水準を取り戻した。2007年のGDPは2,971百万SBD⁸と推定されている。

⁷ Road Improvement (Sector) Project, July 2006, ADB

⁸ IMF Tax and Statistical appendix 2008

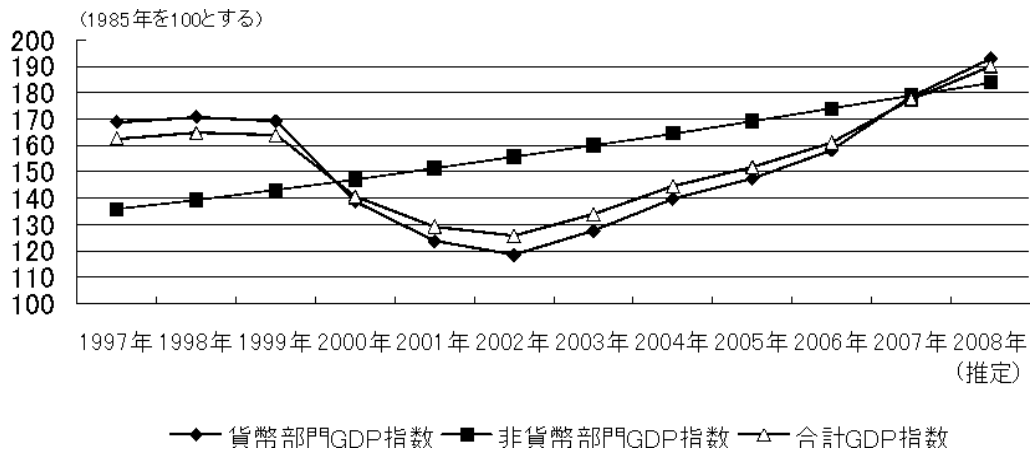
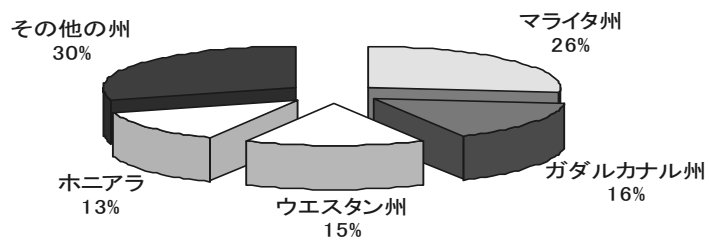


図 1-3: 「ソ」国 GDP 指数(1985 年基準)の推移

マライタ州は、首都ホニアラのあるガダルカナル島の北東に位置する大マライタ島と小マライタ島及び2環礁から構成されており、陸地面積は4,225 km²である。人口は152,787人(2008年推定)を擁し⁹、全国人口の30%を占めており、人口密度は36人/km²で全国平均の2倍以上となっている¹⁰。



(出典: HIES<Household Income and Expenditure Survey>2005/6 より)

図 1-4: 「ソ」国の州別人口構成比

マライタ州の開発は遅れており、UNDPの人間開発指数及び人間貧困指数とも「ソ」国各州の中で最低の順位である¹¹。

⁹ National Statistics Office

¹⁰ Solomon Islands Smallholder Agriculture Study, AusAID, Jan 2006

¹¹ Solomon Islands Human Development Report 2002

表 1-1: 州別人間開発指数及び人間貧困指数

州名	人間開発指数順位	人間貧困指数順位
セントラル	7	7
チョイセウル	3	4
ガダルカナル	9	6
ホニアラ	1	1
イザベル	6	6
マキラーウラワ	4	3
マライタ	10	8
レンネルーベロナ	5	5
テモツ	8	6
ウェスタン	2	2

マライタ州の世帯平均年間支出金額は 21,018 SBD/年であり、全国平均の 30,069 SBD/年はおろか、地方部の平均である 23,366 SBD/年も下回っている。マライタ州の世帯平均人数は全国平均を上回っているため、一人当たり平均支出金額を見ると、マライタ州の 3,305 SBD/人年は、地方部の平均である 4,871 SBD/人年を大きく下回っている。¹²

表 1-2: 全国及びマライタ州世帯平均年間支出金額

(単位: SBD)

	年間世帯支出 平均値	世帯平均人数	年間一人当り 支出平均値
都市部	69,935	6.93	10,215
地方部	23,366	6.00	4,871
(内マライタ州)	21,018	6.36	3,305
全国平均	30,069	6.15	4,887

(出典: HIES 2005/6)

世帯支出が少ないのは、世帯収入が少ないことに由来している。マライタ州と全国平均の世帯収入内訳を比較してみると、賃金給与は全国平均の約半分、自給生産が約 1.5 倍となっている。これは、マライタ州の賃金労働市場は小さく、村落部では自給生産経済が支配的となっている現れである。

¹² HIES 2005/6

表 1-3: 全国及びマライタ州世帯収入内訳

世帯収入内訳	マライタ州	全国平均
賃金給与	13.6 %	26.0 %
副業賃金給与	0.1 %	0.6 %
自営	8.4 %	7.8 %
前職からの給与収入	0.6 %	0.9 %
前職からの収入	0.0 %	0.1 %
その他の現金収入	2.2 %	2.6 %
その他の現物収入	0.1 %	0.6 %
年金手当等	0.6 %	0.3 %
その他の手当収入	7.1 %	8.5 %
自給生産	54.2 %	36.9 %
自家生産物販売現金収入	3.4 %	2.5 %
賭博収入	7.4 %	5.2 %
賭博現物収入	0.1 %	0.3 %
賃貸収入	1.8 %	5.5 %
借金	0.4 %	2.1 %
総収入	100.0 %	100.0 %

(出典：HIES 2005/6)

マライタ州の開発の遅れと人口圧力により、マライタ州からは多くの人が首都ホニアラへ出て行っている。このため、部族抗争直前には、ホニアラの出身州別人口構成では地元ガダルカナル州出身者の9%を大きく越える48%となり、このことが部族抗争の原因のひとつとされている。

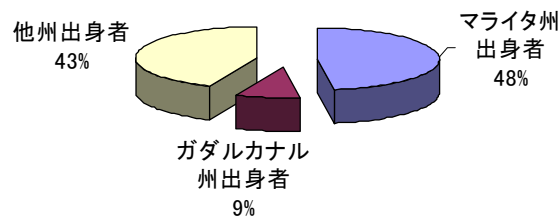


図 1-5: 首都ホニアラの人口構成

(出典：1999年センサス)

マライタとガダルカナルの部族抗争の結果、2万人から3万人のマライタ出身者がマライタに戻ってきているとされており、マライタ州の社会基盤施設の不足が一層深刻となっている。

「ソ」国にとって、部族抗争で破壊された経済の回復を図ることが必要であり、そのためには、部族抗争の原因となったマライタ住民の移民を防ぐために、マライタ州の村落社会の住民の現金収入機会を拡大すること、及びマライタ州とホニアラとの間の人と物資の効率的な流通を確保することが緊急の課題となっている。

1-1-2 国家開発計画およびマライタ州開発計画

部族抗争で破壊された経済の回復を図るため「ソ」国政府は、全国経済回復・改革・開発計画（NERRDP：National Economic Recovery, Reform and Development Plan 2003-2006）を策定し、以下を目標としている。

- ① 法と秩序の回復
- ② 民主主義、人権、ガバナンスの強化
- ③ 財政、経済の安定化と公共セクター改革
- ④ 産業部門の再生とインフラの再建
- ⑤ 基本的社会サービスの回復と社会開発の支援

交通インフラの整備は上記 5 つの重点施策の内、④インフラの再建に位置付けられており、国家開発計画の主要戦略として、以下を主に掲げている。

- (1) 生産セクターを再活性化し、それらのインフラを再建する。
- (2) 基本的な社会サービスを回復させ、社会開発を促進する。

交通インフラの整備は、全国経済回復・改革・開発計画（NERRDP）の基礎と位置づけられ、最も重要な交通インフラのリハビリに焦点をあてた国家運輸政策をとるとされ、政府は ADB、EU 等のドナーの支援で、主要な道路、栈橋のリハビリに取り組んでいる。

マライタ州政府は、マライタ州戦略計画（The Strategic Plan of the People of Malaita Province 2007-2017）で、村落ベースの生産によって現金収入を得られることを可能にするため、地域での生産物販売のための市場の建設を促進するとしている。また、道路や栈橋の改修整備にも重点が置かれている。なお、引き続き中期開発戦略 2008-2010 年(Medium Term Development Strategy 2008 to 2010)で和解と復興、国家安全保障、インフラ開発、社会サービスの充実等を重点として国家開発に取り組みつつあり、インフラ開発に対する政策は継承されている。

1-1-3 マライタ州の社会経済構造

マライタ島の内陸部は山岳地帯であり、沿岸部に狭い海岸平地と湿地帯、珊瑚礁が張り付いている。マライタの村落社会は、地形と生態系の違いによる食料源、現金収入源が異なる 4 つの類型に分けられ、“沿岸住民村落”、“内陸住民 (bush people) 村落”、“人工島（浅瀬を岩、材木等で砂泥をせき止めた）住民 (saltwater people) 村落”、“環礁住民村落”からなる。

マライタ州の自給生産活動で重要な食料は、サツマイモ、バナナ、キャッサバ、ココナッツで 8 割から 9 割の世帯で生産している。その他、タロ、ヤム、パイナップルも約 6 割の世帯が生産している。豚、魚類もそれぞれ 61%、51%の世帯で生産している重要な自給食料である。

表 1-4: マライタ州の世帯の自給生産物及び生産世帯比率

生産活動	世帯数	世帯比率 (%)
農産物		
ココナツ	14,577	78.3
チリ	475	2.6
ビートル・ナツ	8,700	46.8
米	1,463	7.9
ヤム	11,129	59.8
キャッサバ	15,968	85.8
タロ	12,361	66.4
バナナ	16,011	86.1
パイナップル	10,689	57.4
サツマイモ	17,109	92.0
畜産物		
豚	11,367	61.1
その他家畜	7,090	38.1
海産物		
魚類	9,540	51.3
貝類	6,808	36.6
エビ・カニ類	6,382	34.3
ナマコ	881	4.7

(出典 : Malaita Province Development Profile 2006)

一方、マライタ州の村落世帯での商品生産活動をみると、ココナツ、ココアがそれぞれ34%、25%と換金作物としての重要な役割を果たしているが、ビートル・ナツも24%と大きな位置を占めている。

表 1-5: マライタ州の世帯の換金生産物及び生産世帯比率

農産物	世帯数	世帯比率 (%)
ココナツ	6,368	34.2
チリ	286	1.5
ビートル・ナツ	4,522	24.3
米	370	2.0
ココア	4,714	25.3

(出典 : Malaita Province Development Profile 2006)

1-2 無償資金協力要請の背景・経緯及び概要

1-2-1 無償資金協力要請の背景・経緯

「ソ」国では、2000年からの部族抗争によりインフラ施設は大きな被害を受け、抗争中の経済活動の停止による維持メンテナンスの中断による施設設備の劣化と相まって、インフラ施設の状況は劣悪なものとなっている。全国経済回復・改革・開発計画（NERRD）では、島嶼国である「ソ」国の経済成長には効率的、効果的な流通が不可欠であり、人間開発の基礎を再構築するために、交通インフラの整備が開発計画の基礎と位置づけられている。

「ソ」国の全国平均の自給生産世帯比率が36.9%であるのに対し、マライタ州のそれは54.2%であり、貨幣経済への転換は「ソ」国の中でも遅れている。人口は153千人（2008年推定）と全国人口の30%を占めており、人口密度は全国平均の2倍以上となっている。マライタ州は、人間開発指数及び人間貧困指数とも「ソ」国の各州の中で最低の順位となっており、社会基盤施設の不足は深刻で、マライタ州住民の平均収入は他州住民より低いものとなっている。このため、マライタ州政府は、マライタ州戦略計画（2007-2017）で、村落レベルでも現金収入を得られることを可能にするため、市場の建設を促進するとしている。また、道路や栈橋の改修整備にも重点が置かれている。

アウキ市場は、マライタ州の自給経済社会に生きる村落住民にとって、余剰生産物を販売し、現金を得る重要な場であり、獲得した現金で生活必需品を購入する場となっている。しかし、施設は劣悪で、直射日光の下、販売品の鮮度低下や劣化が進んでおり、商品の多くが雨ざらしになる等、劣悪な衛生状態になっている。また、ホニアラから運ばれてくる日用雑貨品や米、塩等の必需物資の唯一の窓口になっているアウキ栈橋は、劣化が激しく、鉄筋の爆裂、コンクリートの剥落等、危険な状態になっている。

以上のように、マライタ州村落地域住民の現金収入獲得の場であるアウキ市場と、マライタ州と他島とを結ぶ海上交通を支えているアウキ栈橋を整備することが緊急の課題とされており、「ソ」国政府は、アウキ市場での流通改善を目的として、「アウキ市場建設・栈橋修復計画」を策定し、その実施にあたり我が国の無償資金協力を要請してきた。

1-2-2 無償資金協力要請の概要

これを受け独立行政法人国際協力機構は、ソロモン諸島アウキ市場及び栈橋建設計画基本設計調査団を平成19年1月29日から2月28日にかけて現地に派遣した。

基本設計調査において、現地調査及び関係者との協議の結果、表1-6の要請内容と優先度が確認された。

表 1-6: 基本設計調査ミニッツにて確認された要請内容及び優先度

	要請項目	概要	数量	優先度
1	市場棟	市場 1,800 m ² 、管理事務所、魚加工室、農民用倉庫	1	A
2	製氷施設	2トン/日、貯氷 6トン	1	B
3	冷蔵庫	5トン/-20℃、3トン/+5℃	1	B
4	小売店舗棟	20 店舗	1	A
5	外灯		1	B
6	駐車場	1,600 m ²	1	A
7	外構工事	雨水排水、廃水処理施設	1	A
8	市場用備品	魚函、秤等	1	C
9	小型船係留施設		1	A
10	漁民用漁具ロッカー		1	B
11	公衆便所・ゴミ集積場	2ヶ所	1	A
12	連絡船栈橋	全長 60m、幅員 12m	1	A
13	栈橋付帯工事	栈橋護岸工事	1	A

A : 緊急に整備が必要 B : 重要であるものの検討が必要
 C : :必要であるが技術的・経済性から妥当性の検討が必要

1-3 我が国の援助動向

我が国の最近の流通分野への無償資金協力は、表 1-7の通りである。

表 1-7: 我が国無償資金協力実績(流通分野)

(単位 : 億円)

実施年度	案 件 名	供 与 限度額	概 要
1993 年	ホニアラ魚市場整備計画	2.48	ホニアラ市場の水産物水揚げ施設を建設。
1995 年	ホニアラ中央市場整備計画	7.85	ホニアラ中央市場を建設。

1-4 他ドナーの援助動向

マライタ州のインフラ整備計画にかかわる他ドナーの援助計画は下表の通りである。

表 1-8: マライタ州のインフラ整備にかかわる他ドナーの援助計画

実施年度	機関名	案件名	金額 (千 US ドル)	援助 形態	概要
2006 年～ 2008 年	EU	海運インフラ計画	3,000	無償	内航船用小規模棧橋の建設。アウキは含まれない。
2006 年～ 2010 年	ADB、AusAID、 NZ AID	道路改善計画	13,400	無償	幹線道路の整備
2007 年～ 2011	ADB、AusAID、 NZ AID	インフラ整備計画	12,000	無償	インフラ維持管理のための基金の創設
2009 年～ 2010	EU	航海灯整備	4,000 (千 Euro)	無償	アウキを含む航海灯設備の整備・改修

上記の道路改善計画により、マライタ州ではアウキを中心とする幹線道路の整備を主体に、既存棧橋、新市場建設予定地周辺を含む道路が建設されている。引き続き、第2期としてマライタ州道路整備が2009年中に実施予定である。

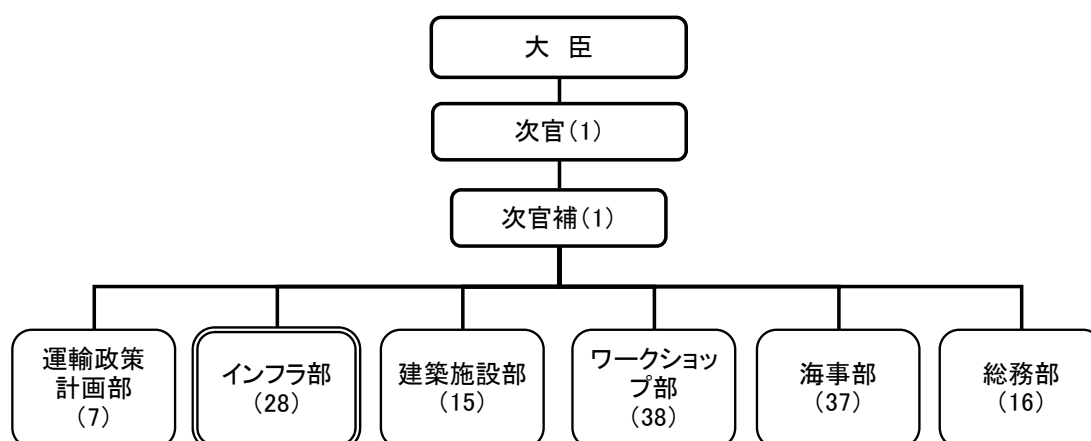
EU 資金による地方海運インフラ計画は2008年までに完了したが、航海灯等整備プロジェクト (Supply and Installation of Navigational Lights and Associated Equipment) がアウキを含む9州における航海用灯火設備の整備改修を実施中であり、2010年中に竣工予定である。アウキ湾内の航海誘導灯は基本設計時には故障しており建て替えが必要であったため、このプロジェクトにより建て替え予定である。

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

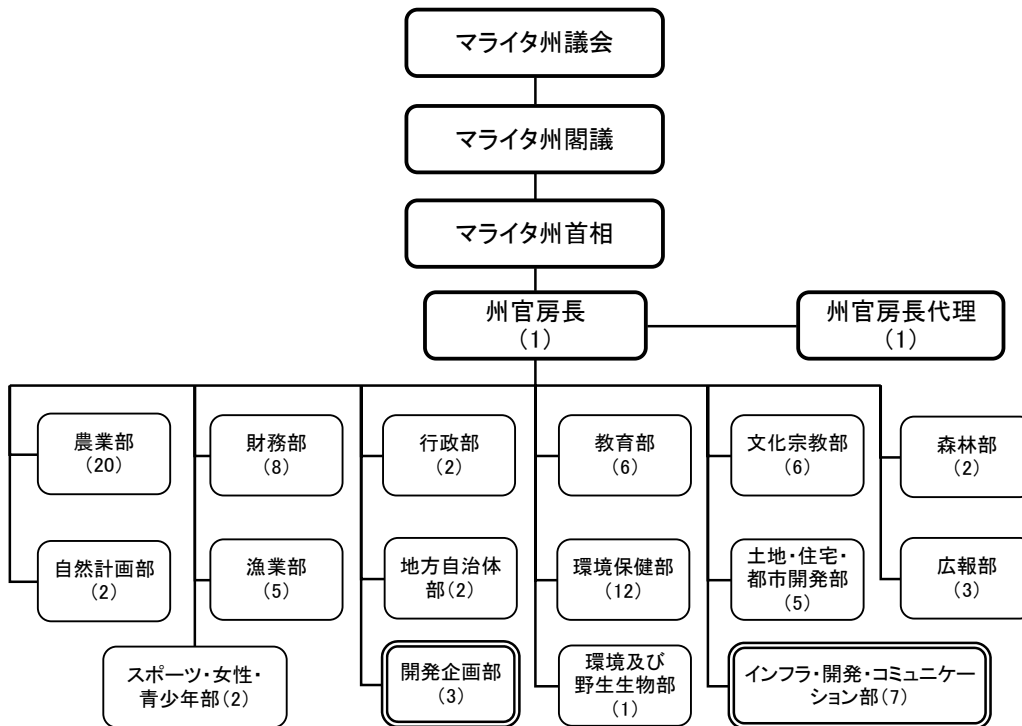
事業化調査において、本プロジェクトの主管官庁および実施機関は、インフラ開発省（MID）であり、基本設計時と変更ないことが確認された。図 2-1にインフラ開発省の組織図と各部署の在籍人数を示す。



※（）内は在籍人数を示す。

図 2-1: インフラ開発省組織図

また、マライタ州政府の組織図と各部署の在籍人数を図 2-2に示す。



※（ ）内は在籍人数を示す。

図 2-2: マライタ州組織図(運営機関)

2-1-1 財政・予算

インフラ開発省インフラ部では、2007/08年度にインフラ維持費として12百万SBDの予算が計上されている。表 2-1にインフラ開発省の2006/07年予算および2007/08年予算を示す。

表 2-1: インフラ開発省予算

(単位: SBD)

	2007年実績	2008年予算	伸び率	2009年予算	伸び率
インフラ開発省合計	51,967,911	52,591,370	1.2%	51,947,597	-1.2%
インフラ部	19,674,863	19,534,007	-0.7%	22,072,577	13.0%
内、道路橋梁維持費	3,097,594	3,405,300	9.9%	3,700,000	8.7%
内、岸壁埠頭維持費	0	400,000	-	440,000	10.0%
内、インフラ維持費	15,118,666	13,974,900	-7.6%	15,372,390	10.0%

※国の予算執行は1月～12月

サイトへの電力・水道引込工事にかかわる金額は、マライタ州政府がインフラ・開発・コミュニケーション部予算より支出する。マライタ州政府の2005/06年度及び2009/10年度の予算を表 2-2に示す。

表 2-2: マライタ州政府予算

(単位: SBD)

	2005/2006 年度	2006/2007 年度	2007/2008 年度	2008/2009 年度	2009/2010 年度
経常歳入計	216,563	6,075,901	7,541,601	—	7,202,657
内、中央政府からの交付	—	—	3,249,151	—	4,605,407
内、州政府歳入	—	—	4,292,450	—	2,597,250
経常歳出計	2,242,358	3,251,390	7,770,228	9,448,585	8,094,634
議長室	507,586	1,132,411	1,249,659	2,537,800	2,275,400
総務	381,642	574,415	655,000	647,552	660,819
財務	143,820	370,401	628,364	657,541	732,229
土地・住宅・都市開発	37,351	92,026	299,746	413,712	238,596
開発企画	265,926	95,367	759,094	636,680	174,090
商工業	1,028	100	68,995	126,408	72,177
保健医療	41,977	97,131	204,909	275,088	275,314
教育・人間開発	148,232	130,749	1,087,984	1,052,159	859,092
インフラ・開発・通信	416,579	373,311	1,297,262	782,711	882,385
農畜業	22,449	1,223	304,996	739,498	379,787
漁業・海産物	7,038	48,802	47,039	120,462	150,480
文化・観光	—	16,300	31,169	123,951	113,085
森林・環境	50	15,937	72,010	52,210	31,964
スポーツ・青少年・女性問題	46,436	11,316	520,138	640,377	448,696
教会及び宗教問題	222,244	291,901	485,547	574,016	715,544
鉱業及びエネルギー	—	—	31,658	34,210	69,510
警察及び保安	—	—	26,658	34,210	15,466

※州の予算執行は4月～翌年3月

2-1-2 既存の施設・機材

既存アウキ市場、栈橋の施設構成は基本設計時と同様で変化は見られないが、2007年にマライタ州政府により既存市場周囲にフェンス、門扉が整備され、市場の周辺道路、栈橋へのアプローチ道路はADB支援の道路プロジェクトにより舗装された。しかし市場敷地内は未舗装のまま露天の部分が大半であり、品物を地面に直接置いて販売するなど、非衛生的な状況も引き続き見られる。販売形態、販売品目、販売の状況に変化はない。

2-2 プロジェクト・サイト及び周辺の状況

新設市場、新設栈橋の建設予定地の現況は、基本設計時から変化はない。

2-2-1 既存市場及び栈橋の利用状況

既存市場の利用状況については基本設計時と変化はない。

栈橋の利用船舶については、基本設計現地調査時点でアウキに就航していた定期船は下表の9隻であったが、その後、ホニアラ～マライタ間の乗客及び貨物輸送需要の増大に伴い、MV Bikoi 2、MV Kidron、MV Charisma等の定期船を含む下表の船舶が新たにホニアラ～マライタ間を就航

している。これらはアウキ～ホニアラ間を週1～2回往復の定期運航を行っており、アウキ～ホニアラ間航路の他、マライタ州北部航路、同南部航路やウェスタン州等の航路へ定期就航している。

アウキに就航する定期船の中で最も大型のものは、基本設計現地調査時点と同様、Tomoko（客船）[53.4L x 8.6B x 3.3d (m)]である。

表 2-3: 主要なアウキ棧橋利用船舶

	船名	船長	船幅	喫水	総 Ton	種別	材質	船齡	乗客定員
定期船	01. Tomoko	53.4	8.6	3.3	493	客船	鋼船	26年	504
	02. Bikoi	32.1	7.0	2.7	188	客船	鋼船	26年	100
	03. Temotu	41.4	7.4	3.3	380	客船	鋼船	26年	310
	04. Express Pelican	36.8	4.3	1.5	140	客船(高速)	鋼船	3年	250
	05. Solomon Express	38.5	4.7	1.5	172	客船(高速)	鋼船	3年	225
	06. Belama	25.4	7.3	3.4	244	貨客船	鋼船	28年	100
	07. Sa'alia	22.7	6.1	3.0	114	貨客船	木造	23年	70
	08. Renbel	29.4	6.6	2.5	99	貨客船(カーフェリー)	鋼船	22年	155
	09. H.Noda	17.4	5.8	2.4	63	貨客船	木造	16年	54
	Bikoi II	29.9	8.0	4.3	89	定期貨客船	鋼船	N/A	80
	Charisma	21.8	7.34	3.05	136	定期貨客船	鋼船	N/A	50
Kidron	20.2	5.3	2.3	66	定期貨客船	鋼船	N/A	60	
不定期船	10. Swift	22.5	6.8	2.1	80	漁船/揚陸艇	鋼船	11年	30
	11. Tina-I(諸元は推定)	35.0	8.0	2.5	250	揚陸艇	鋼船	N/A	N/A
	12. Nutoli	10.0	5.0	1.0	10	客船	木造	10年	60
	13. Alcol	31.0	7.2	1.8	190	揚陸艇(カーフェリー)	鋼船	10年	11
	14. Coastal 52	16.3	5.0	2.8	66	タグボート	鋼船	9年	N/A
	15. Isabella	32.7	6.8	2.8	185	旅客船	鋼船	16年	240
	16. Southern Cross	24.0	6.2	2.2	86	旅客船	木造	46年	83
	17. Liofagu	34.0	7.8	3.4	244	漁船	木造	14年	N/A
	18. Kopuria	19.6	5.8	2.1	62	貨客船	木造	23年	52
	19. Compass Ross 2	35.2	6.5	2.8	169	旅客船	鋼船	23年	250
	Tafusibata	13.6	4.6	2.6	43	不定期貨物船	鋼船	N/A	N/A
Dragon	47.0	11.0	1.8	117	不定期貨物船	鋼船	N/A	N/A	

船舶の運航管理については、マライタ州により雇用された市場・棧橋管理者が一名で行っている。アウキ棧橋の利用については、現在は船舶全長、就航回数、係留時間での課金は行われておらず、現在は運航登録料のみを課金しており、2005年の合計実績で年間2,600ドルがマライタ州政府の収入となっている。

これら船舶によるアウキ棧橋の年間利用客数は表 2-4のとおり、年間延べ約 9.9 万人が利用していると推計される。

表 2-4:アウキ-ホニアラ間船舶 往復年間利用乗降旅客数推計

	資料入手船舶 往復延べ人数					資料未入手船舶推計							11 船 合計
	Temotu	Bikoi	Tomoko	Renbel	4 船 平均	Belama	Sa'alia	Ex. Pelican	Solomon Ex.	Bikoi II	Chariisma	Kidron	
定員	335	100	504	155	1,094	100	70	250	225	80	80	60	1,959
運航記録数	40	25	24	31	110								
月間就航数	4.4	4.7	10.3	3.5	5.7	5.7	5.7	5.7	5.7	5.7	5.7	5.7	46
合計乗客数	6,720	2,858	6,926	3,622									
平均乗客数	168	114	289	117									
混雑率	50%	114%	57%	75%	74%	74%	74%	74%	74%	74%	74%	74%	
年間乗客数	8,894	6,580	35,619	4,847	55,941	5,062	3,543	12,654	11,389	4,049	4,049	3,037	99,724

(出典：船会社 4 社資料及び聴き取り調査を元に作成)

- 註)
- ・上記客数に児童の数は含んでいないが、ある船会社の乗客名簿では約 18%が児童となっている。
 - ・資料未入手船については、入手した 4 社の平均の乗船率・運航回数より他の 7 社の乗降客を算出した。

2-2-2 関連インフラの整備状況

2-2-2-1 建設サイトの周辺の状況

市場計画サイト、栈橋サイトの状況ともに基本設計時からの変化はない。

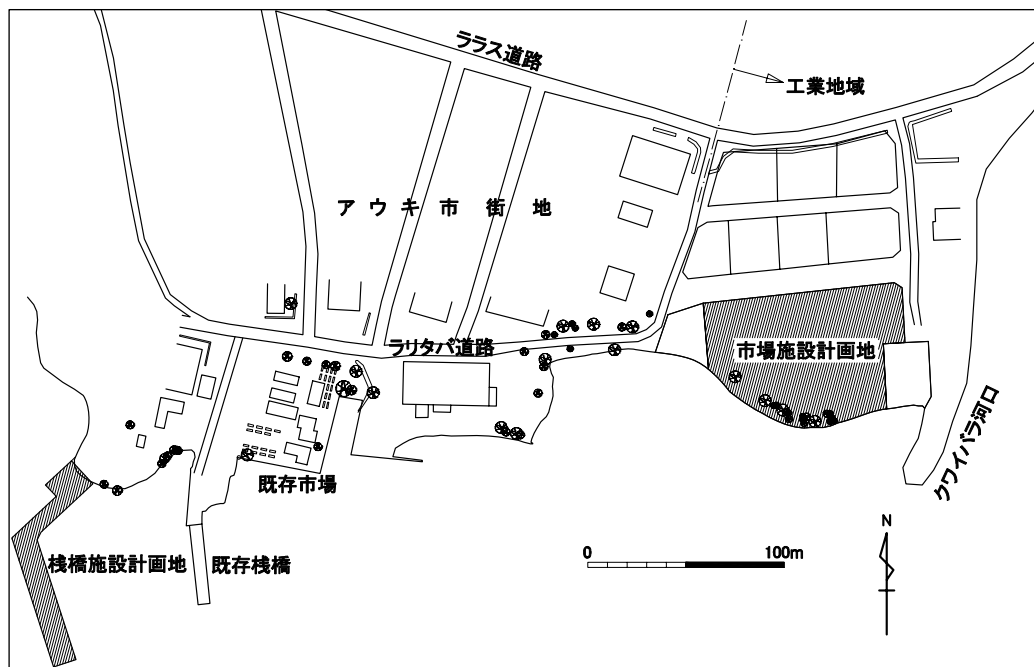


図 2-3:建設サイト周辺図

2-2-2-2 インフラ整備状況

新市場建設サイトは、基本設計時と同様に空地となっており、接道・海浜部分、隣地条件等も特に変化はない。またインフラ整備状況についても周辺道路の舗装が整備された以外には基本設計時から変更はなく、表 2-5のとおりである。

表 2-5: 計画サイトのインフラ整備状況

種類	整備状況
接続道路	敷地西：幅員約 10m、舗装、栈橋からのアクセス道（ラリタバ道路） 敷地北：幅員約 10m、舗装、市街地へ通じる道路（ララス道路） 敷地東：幅員約 6-8m、舗装
上水道	敷地周辺および敷地内までは径 50mm の配管が敷設済みであるが、この配管は給水支管で、給水タンクにつながる本管には一部の区間で未接続の状況である。敷地までの給水通水は「ソ」国側負担事項である。 水道公社は 60 万ガロン(約 280 万トン)の既存タンクに新たなタンクを増設し、また我が国無償資金協力により 2009 年ホニアラ市及びアウキ市給水設備改善計画も行われて給水量、圧力は改善している。本サイトを含んだ Industrial Zone は時間給水を行わず、通水後は常時使用できる。一般民家は雨水タンクを設けて飲用を含めた生活用水を補っている。
電気	計画サイト北側道路沿いの送電線（高圧 1.1KV および低圧線）から分岐して引き込み可能である。アウキ市街地および本敷地周辺地域を賄うディーゼル発電所は 2009 年 9 月に 524KVA 発電機が増強され、総発電能力は 1,200KVA である。燃油不足により毎日計画停電が数回行われている。燃油はドラム缶によってホニアラから海上輸送されている。
電話	サイト西側道路沿いの電話架線より分岐して引き込み可能である。

2-2-3 自然条件

サイトにおける自然条件等については、基本設計における現地調査以降、顕著な災害、海浜地形の変化、異常な潮位・波浪の観測等はない。

2-2-4 環境社会配慮

基本設計調査までに、初期環境評価（IEE）を実施済みであり、森林環境省により環境影響評価（EIA）は必要ないと判断されている。

環境社会影響に対する回避・緩和策として、基本設計時のとおり、次の様に対処する。

1) 市場サイト前面の係留施設

市場利用者の為のカヌーやボートの係留施設については、整備することが望ましいと考えられたが、計画市場前の海域はクワイバラ川河口の砂州で水深が浅く干潮時には干潟となるため、小型船の常時利用は不可能である。また河口付近にはマングローブが植生していることから、現況を最大限残すものとする。ただし、汀線部は、寄せ波により小さな浸食を受け、木々が倒木していることからフトン箆式護岸を整備し、満潮時には小型船の利用が可能な計画とする。

2) 外灯の設置

栈橋および市場は、特に夜間における防犯対策、利用者の安全の為に外灯照明設備が必要と考えられる為、栈橋サイトに外灯照明を4箇所、また、市場サイトにおいては、4箇所の外灯を市場敷地内に設置する。

3) ジェンダーに配慮した便所の配置

便所は、男女別棟が望ましいが敷地面積が限られることから女性用と男性用を同じ棟に設置するが、音や視線に配慮して隔壁で完全に分離する。また便器数は市場利用者の男女比に比例した数とする。

4) 景観配慮

市場棟の屋根勾配および小屋組は、現地で一般的な屋根構造に習うものし、色彩についても現地で一般的な色を採用する。

5) 水供給・汚水処理計画

多雨地域であるが、市水は山間の地下水を汲み上げ使用しているため、恒常的に水不足である。このため、飲料水や食用に使用する以外の掃除用水は、市場棟の大面积の屋根を利用して雨水を地下タンクに集水して利用することとする。雑排水については、市場施設内では、大量の加工処理は行わないので高濃度の汚水は発生しないが、固形物を除き、合併処理槽にて処理後、地下浸透させる。

6) ゴミ収集処理計画

市場施設からはココナツ、バナナの葉、野菜の屑などが発生する。ゴミは市場の清掃係員により毎日収集し、市場施設内に設置する扉付きのゴミ置場にて仮置き後、週に数回程度、委託業者により場外から搬出し、州政府が指定する最終処分地に処理する。

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

事業化調査において、上位計画とプロジェクト目標及びプロジェクトの概要のレビューを行い、その内容に変更がないことを確認した。

3-2 協力対象事業の基本設計

3-2-1 設計方針

実施機関であるインフラ開発省及びマライタ州政府との協議の結果、追加・変更された要請はなく、基本設計調査で確認された各コンポーネントのとおり変更ないことが確認された。また現地調査の結果、対象とする市場利用者、船舶等、プロジェクトを取り巻く状況についても大きな変化がないことが確認されたため、基本設計における計画施設内容のとおりとし、変更はない。

3-2-2 基本計画

市場施設、栈橋施設ともに、設計内容及び規模については、基本設計のとおりとし、変更はない。計画施設の内容は下記のとおりである。

表 3-1:計画施設の内容

(1) 土木施設

施設名	構造細目	施設内容	規模
1.栈橋施設	下部工：鋼管杭 上部工：RC	栈橋施設： 1式	64.0m 長×12.0m 幅
		連絡橋： 1式	49.0m 長× 8.0m 幅
		フェリーランプ部：1式	18.0m 長× 8.0m 幅
		付帯設備： 係船柱、防舷材、照明設備	
2.市場前護岸	フトン箆式	市場前汀線部に護岸兼小型漁船係留施設の建設	総延長 105m (0.5m 高×1.2m 幅×3 段)

(2) 建築施設

施設名	構造細目	施設内容	規模（面積）
1.市場施設	平屋建て RC 造 杭基礎 ※通路は一部直接基礎	・マーケットホール （農産物・日用品・水産物の固定販売台：合計 224 台） ・屋根付き通路 （農産物販売エリア 100 区画収容）	床面積：1,710.6 m ²
	平屋建てコンクリート ブロック造 直接基礎	店舗（売店 10 店、軽食堂 3 店）および精肉・冷凍氷販売所（各 1 店）	
2.事務所	平屋建てコンクリート ブロック造、直接基礎	市場の運営を行う諸室を収容	床面積：136.5 m ²
3.市場 付帯施設	平屋建てコンクリート ブロック造、直接基礎	公衆便所（男女別）、ゴミ集積所、 守衛所	床面積：143.4 m ²
	高さ 10.8m RC 造 杭基礎	高架水槽 （市水・雨水の高架水槽 1 階にポンプ室を設ける）	
4.駐車場	コンクリート舗装	駐車場、構内道路	舗装面積：572.0 m ²
5.外 構	コンクリート平板舗装	水揚げ通路、歩行者用通路等	舗装面積：545.3 m ²
合計面積			建屋床面積： 1,990.5 m ² 駐車場・外構面積： 1,117.3 m ²

(*機材、ソフト・コンポーネントはない。)

3-2-3 基本設計図

表 3-2: 図面一覧

図番号	図面名称
図-A	市場施設配置図
図-B	市場棟平面図
図-C	市場棟立・断面図
図-D	各施設平・立・断面図
図-E	棧橋配置図
図-F	棧橋ブロック平面配置図
図-G	棧橋縦断図（1/2）荷役棧橋部
図-H	棧橋縦断図（2/2）アクセス部
図-I	棧橋ブロック標準断面図

3-2-3-1 建築施設基本設計図

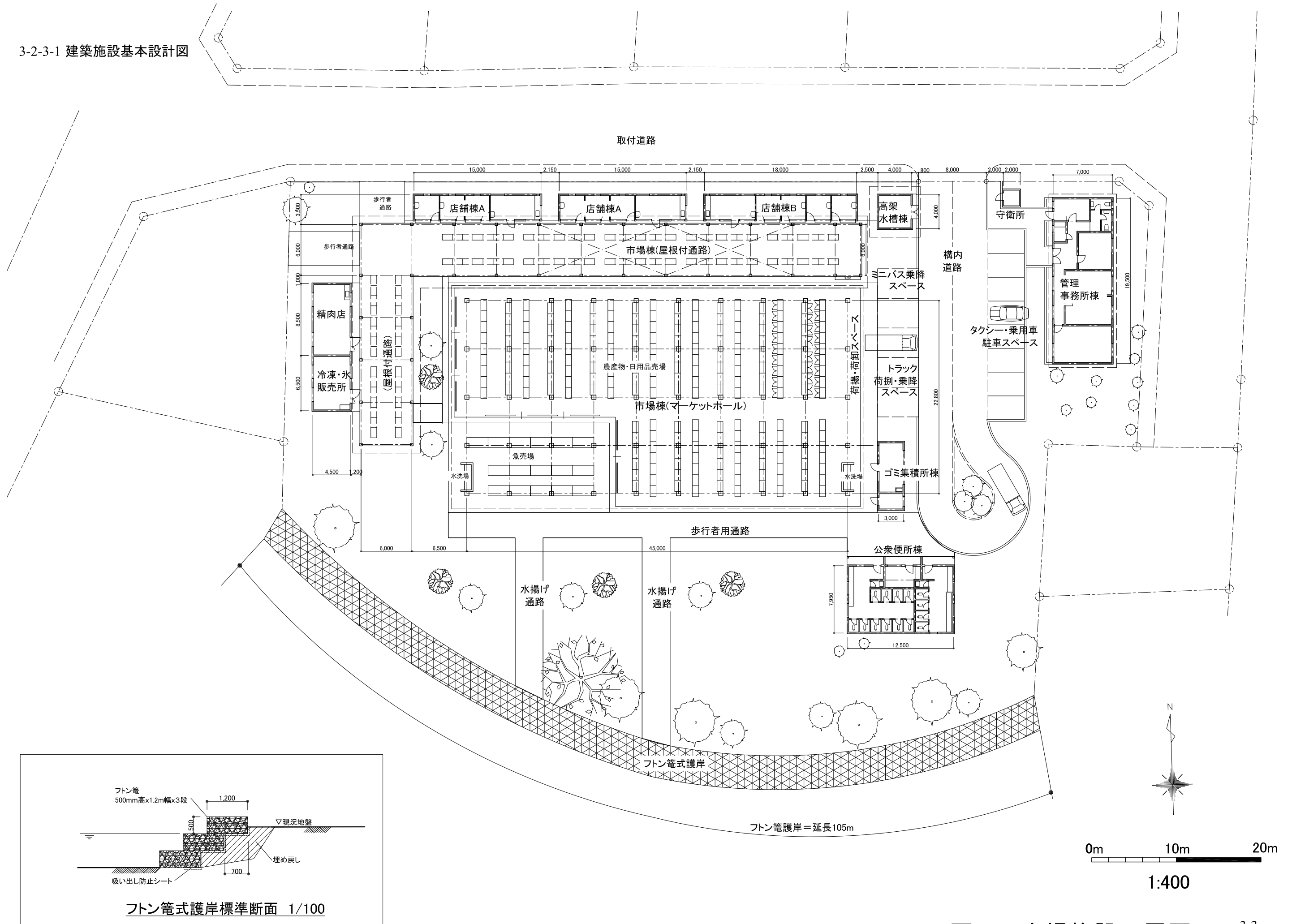
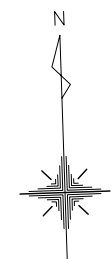
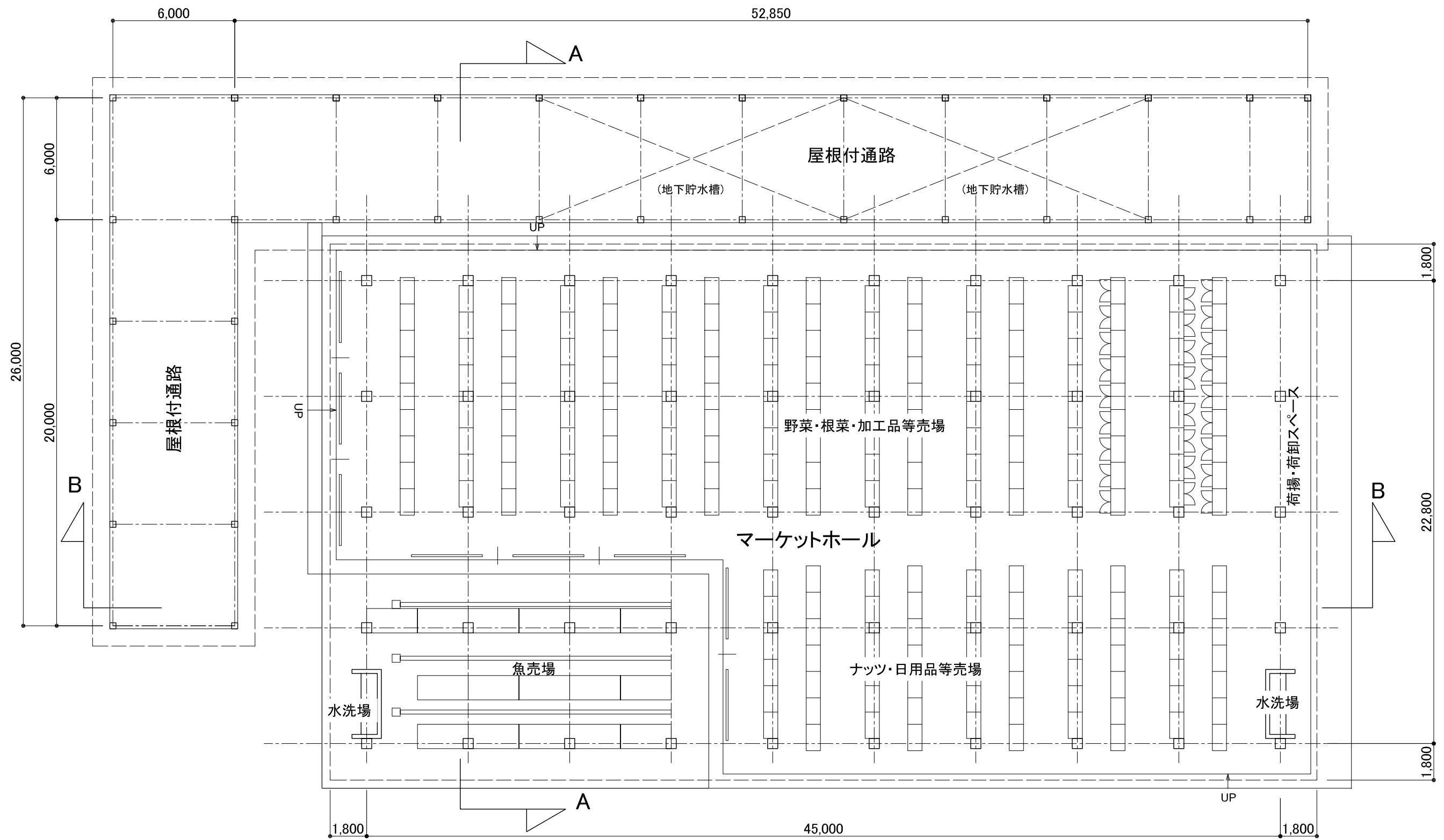


図-A 市場施設配置図



1:200

図-B 市場棟平面図

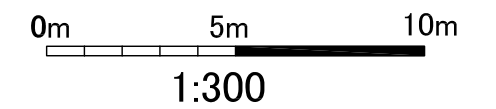
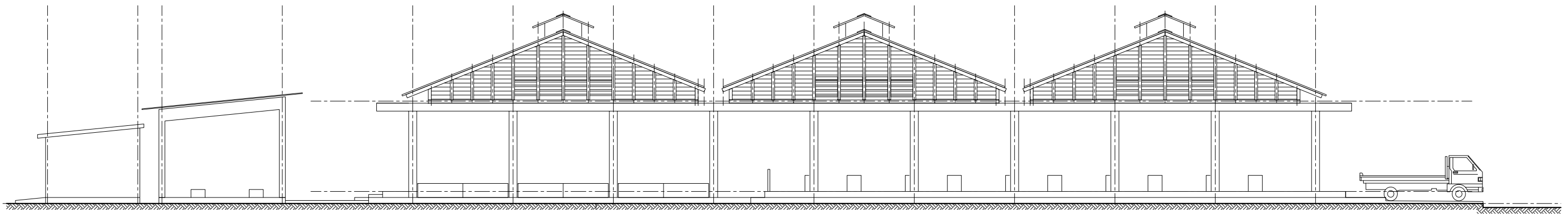
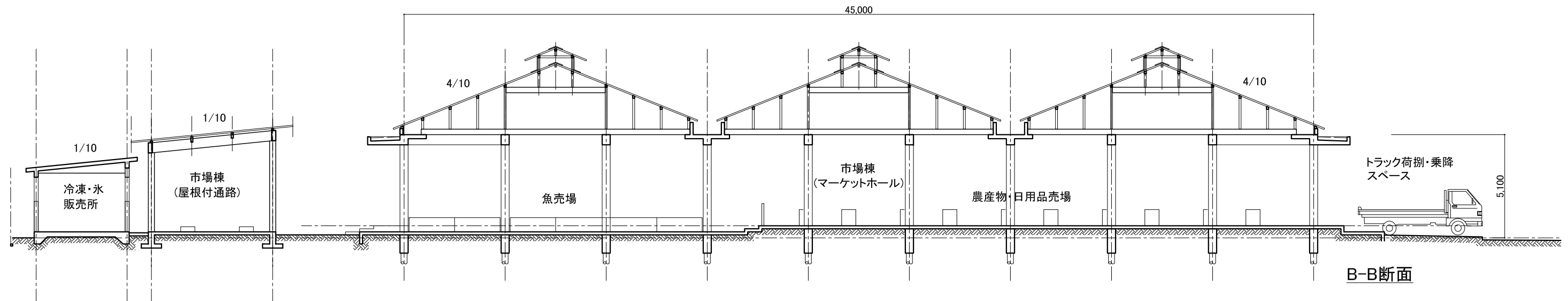
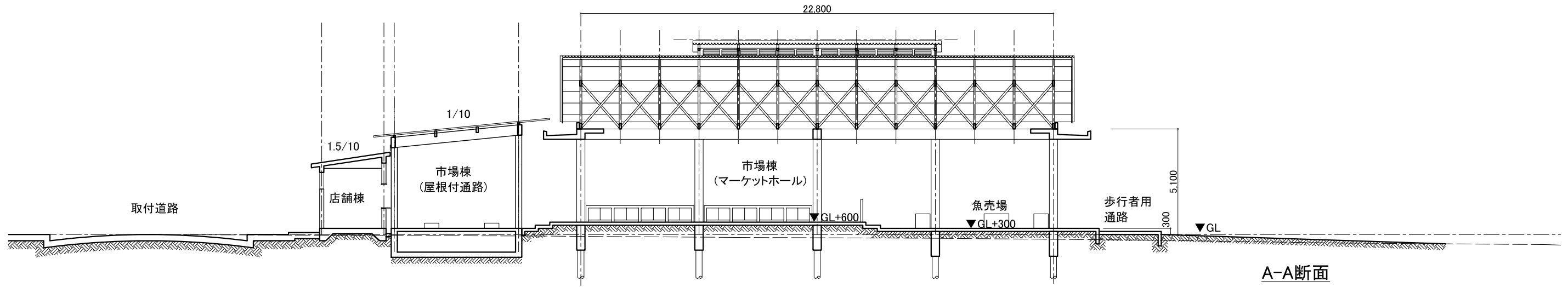
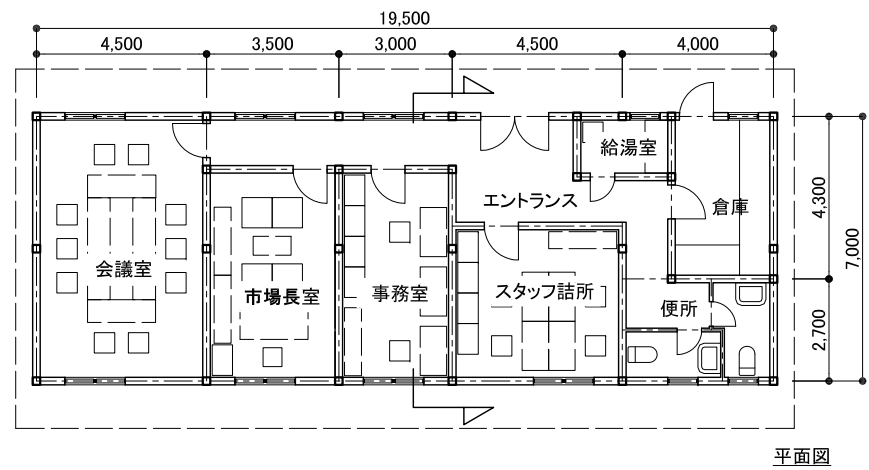
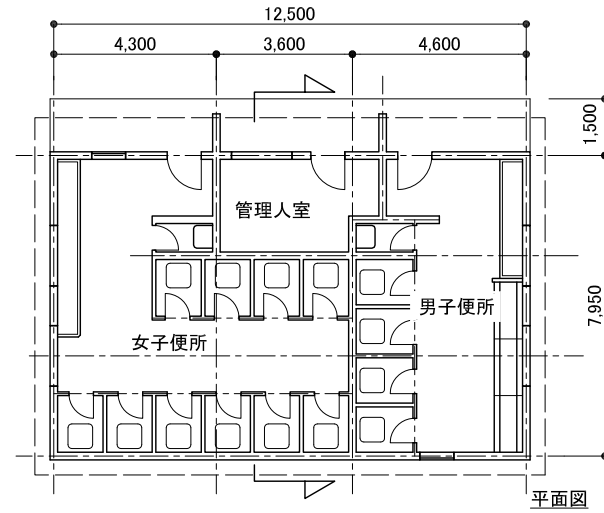


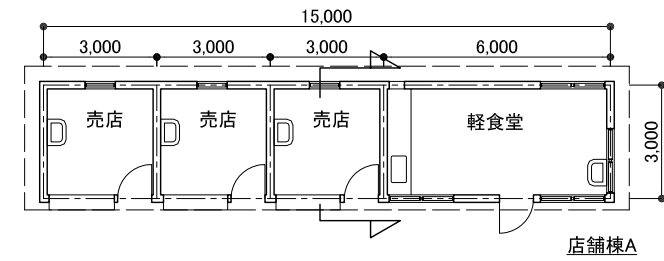
図-C 市場棟立・断面図 - 3-5 -



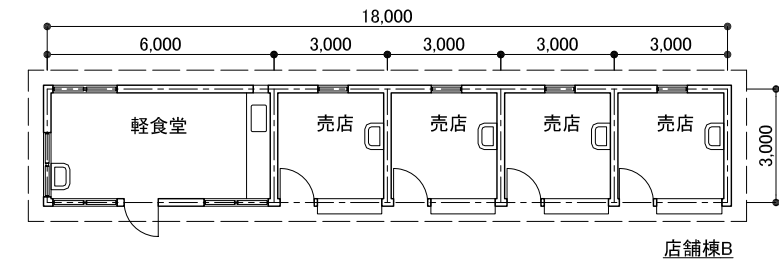
平面図



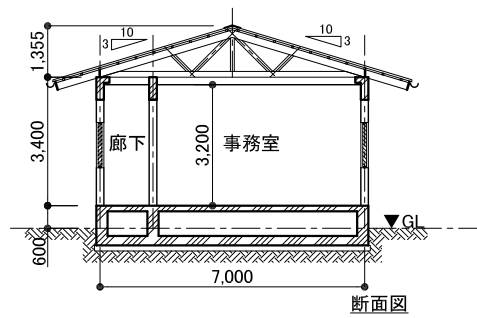
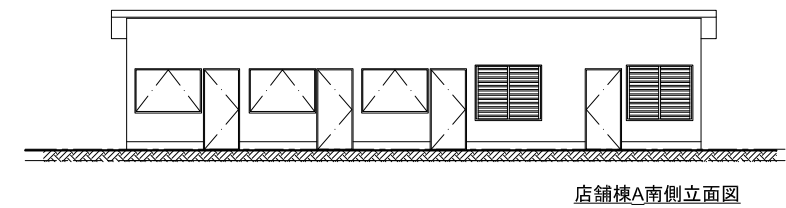
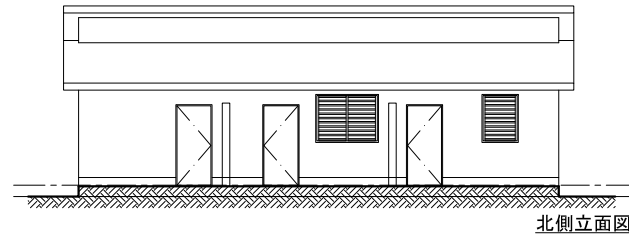
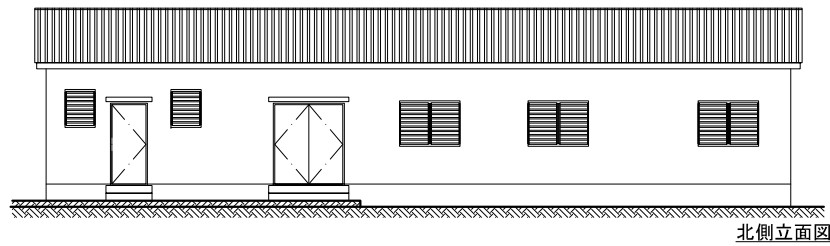
平面図



店舗棟A

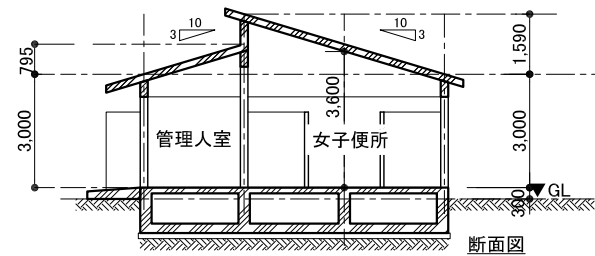


店舗棟B



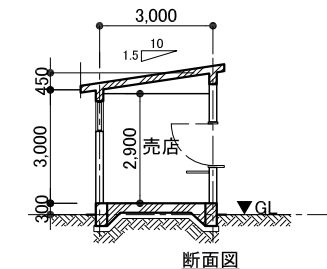
断面図

管理事務所棟



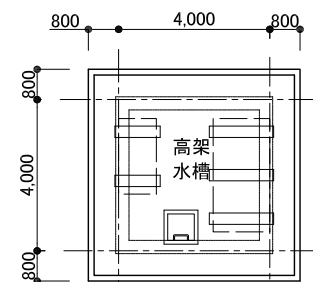
断面図

公衆便所棟

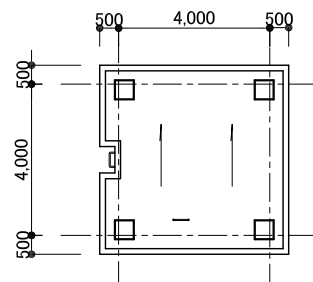


断面図

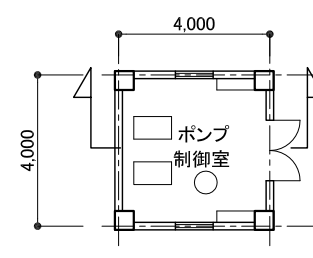
店舗棟



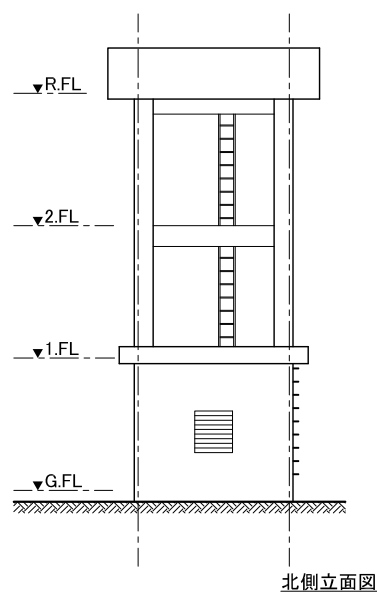
R.F.L.平面図



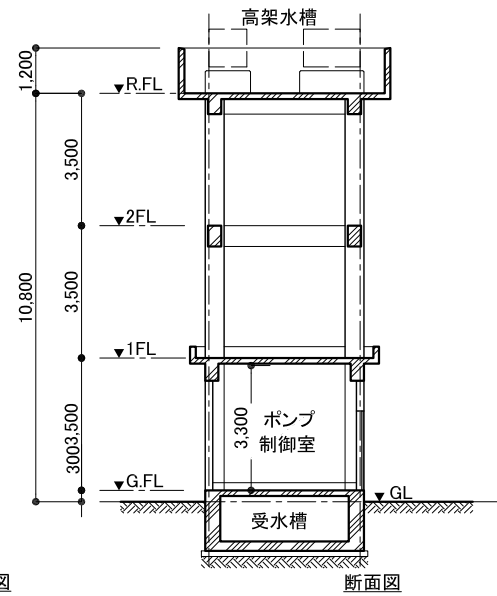
2.FL平面図



G.F.L.平面図

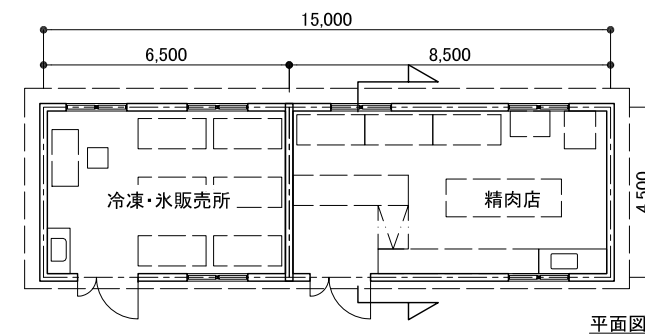


北側立面図

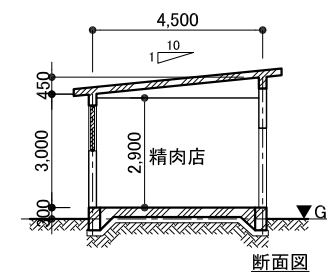


断面図

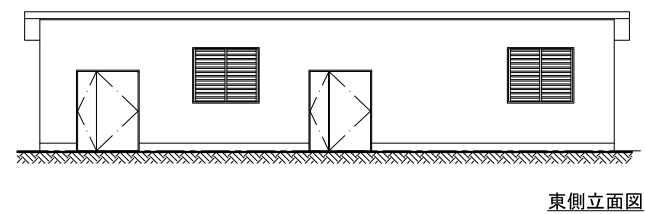
高架水槽棟



平面図

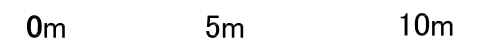


断面図



東側立面図

精肉店舗・冷凍・氷販売所



1:200

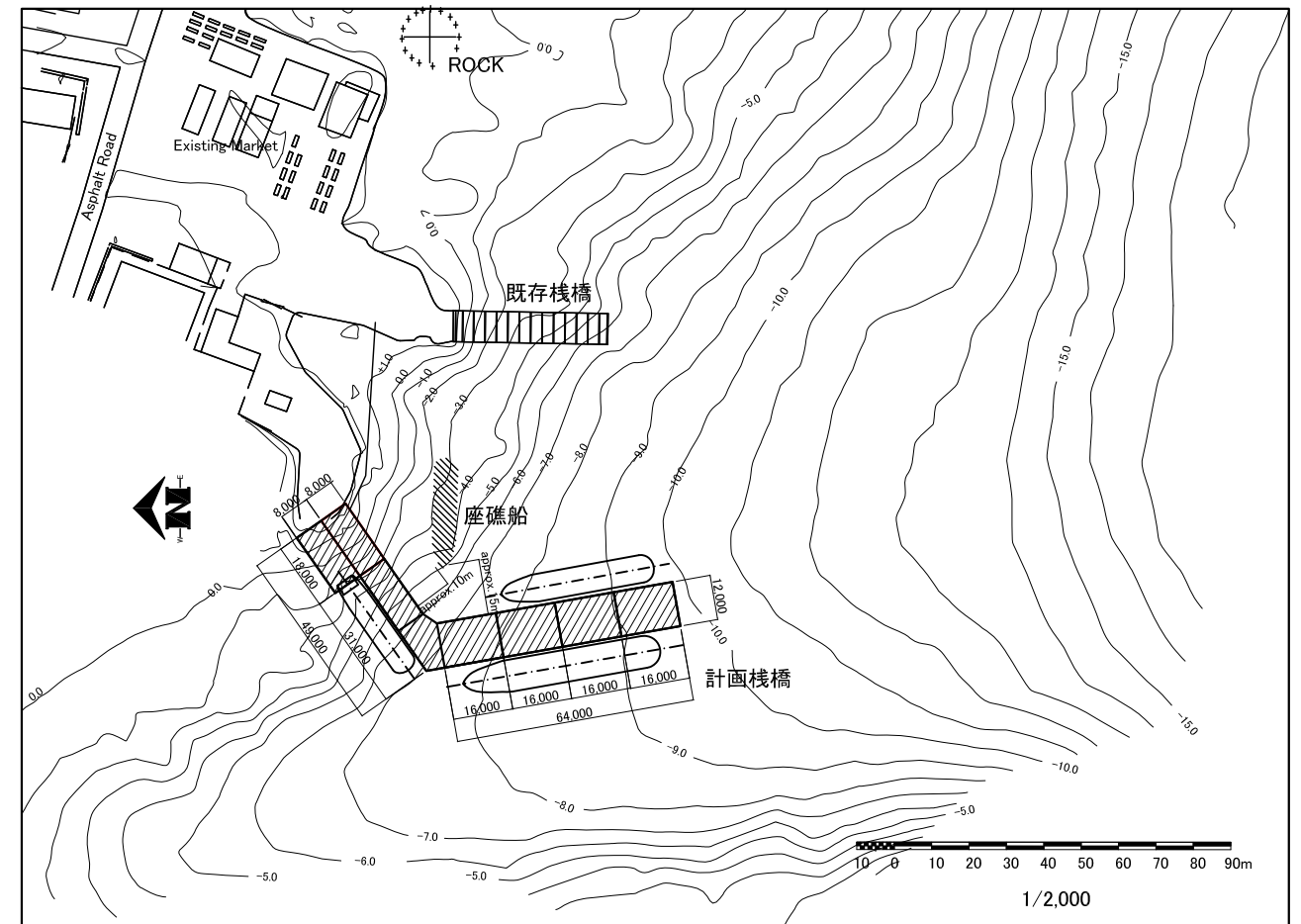


図-E 棧橋配置図

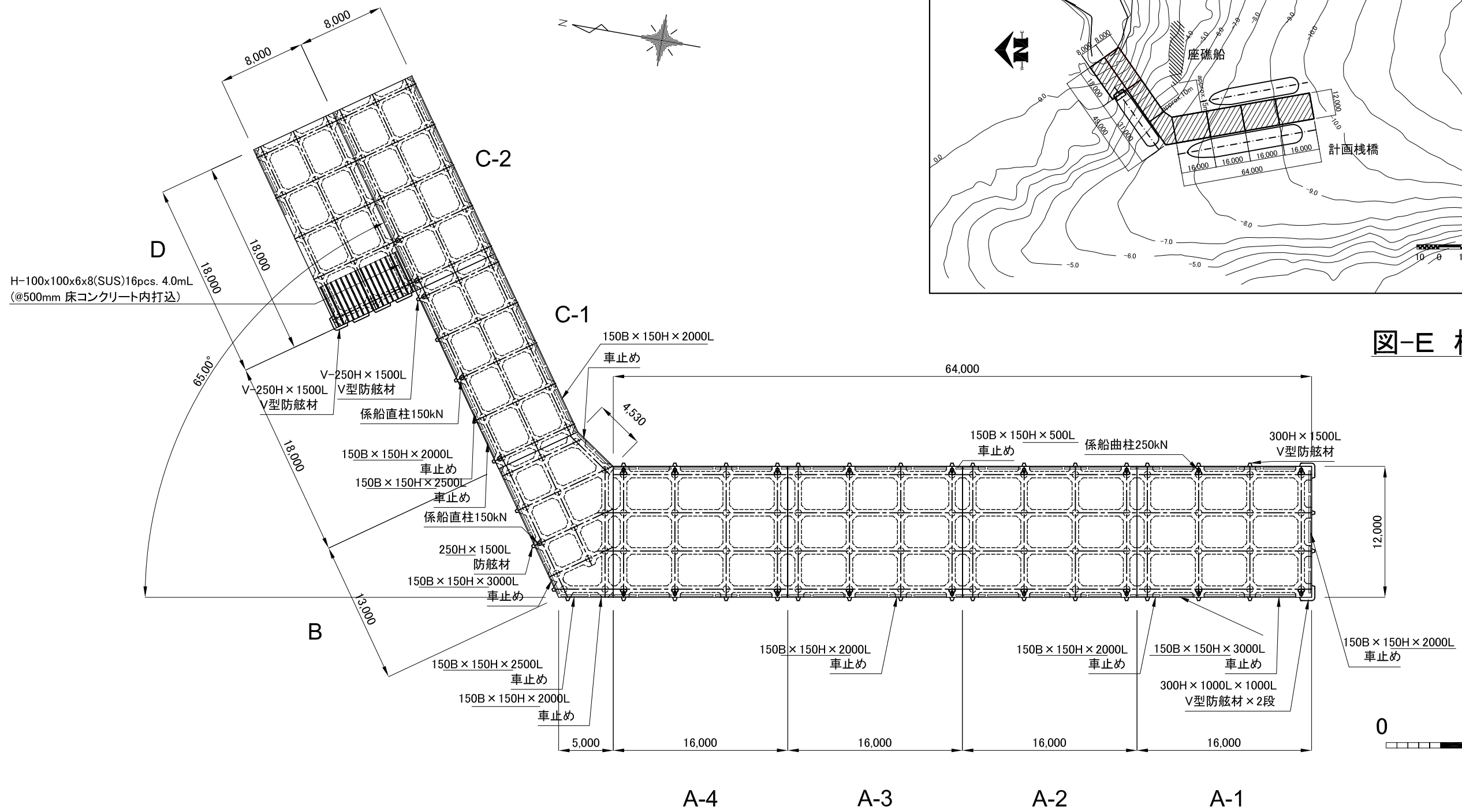


図-F 棧橋ブロック平面配置図

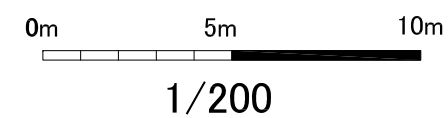
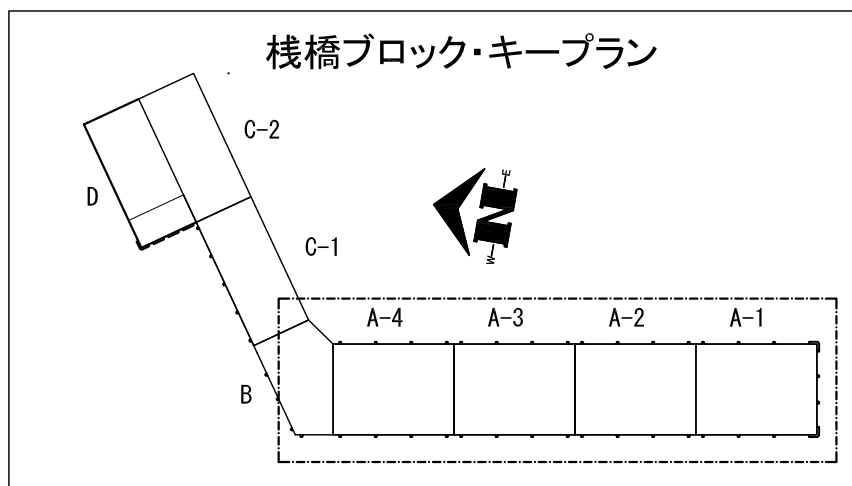
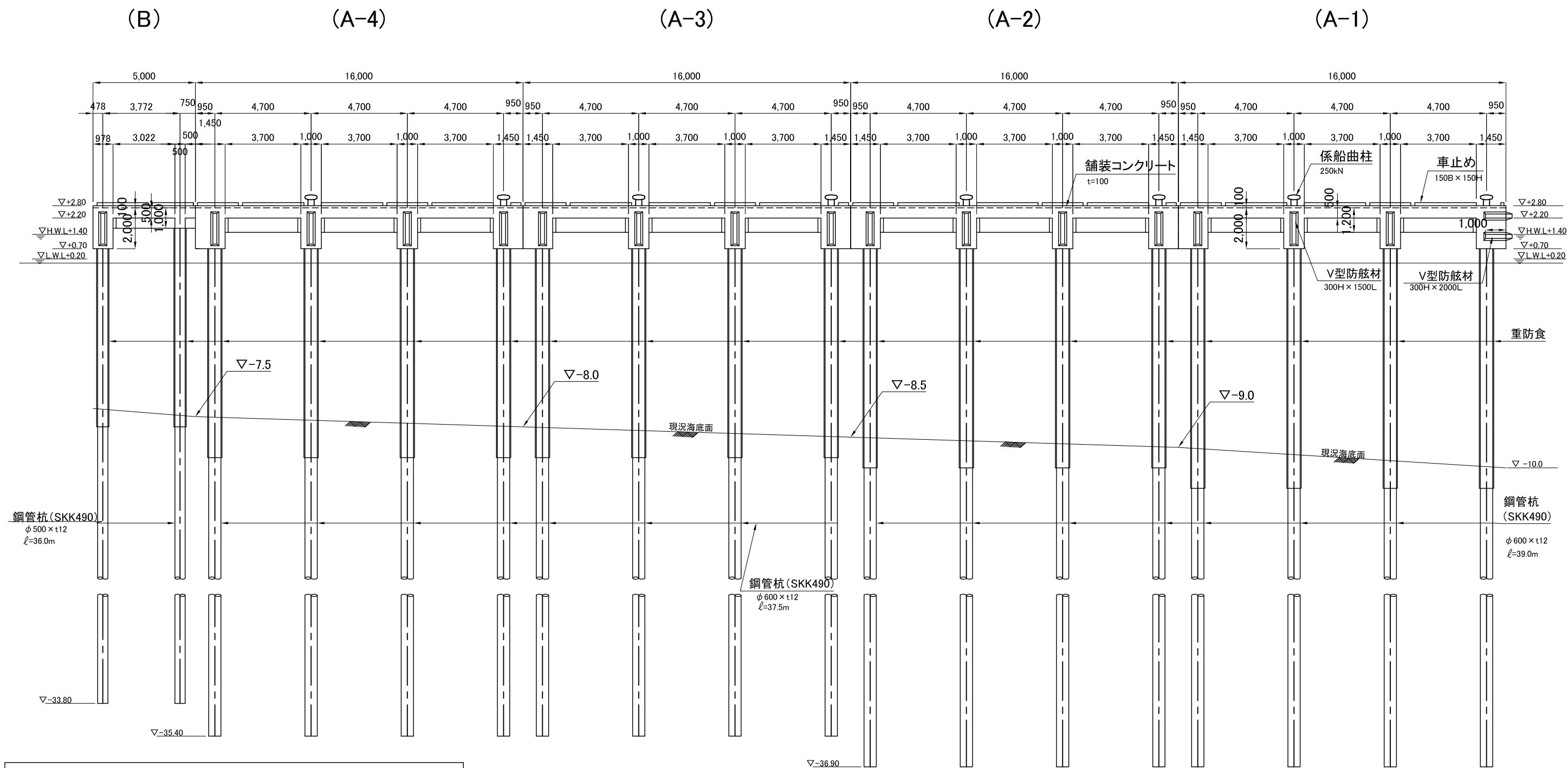


図-G 橋橋縦断図 (1/2) 荷役橋橋部

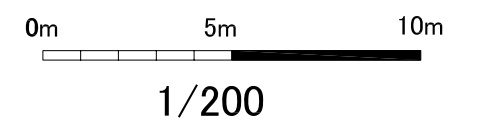
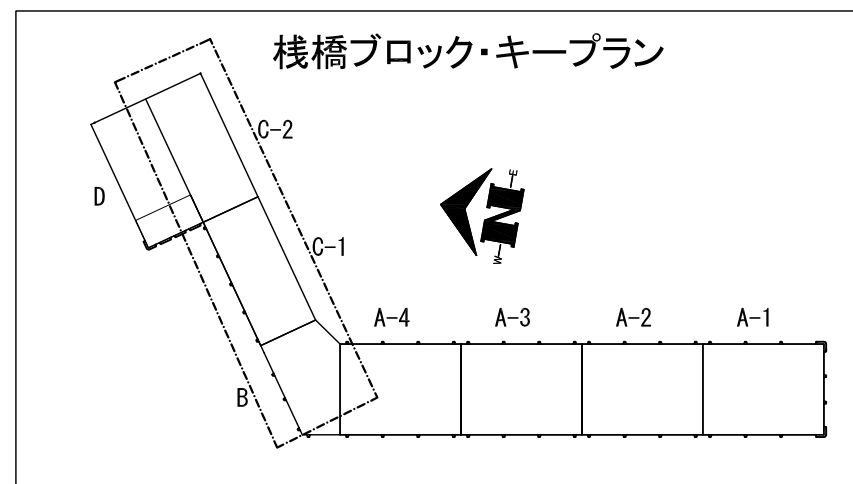
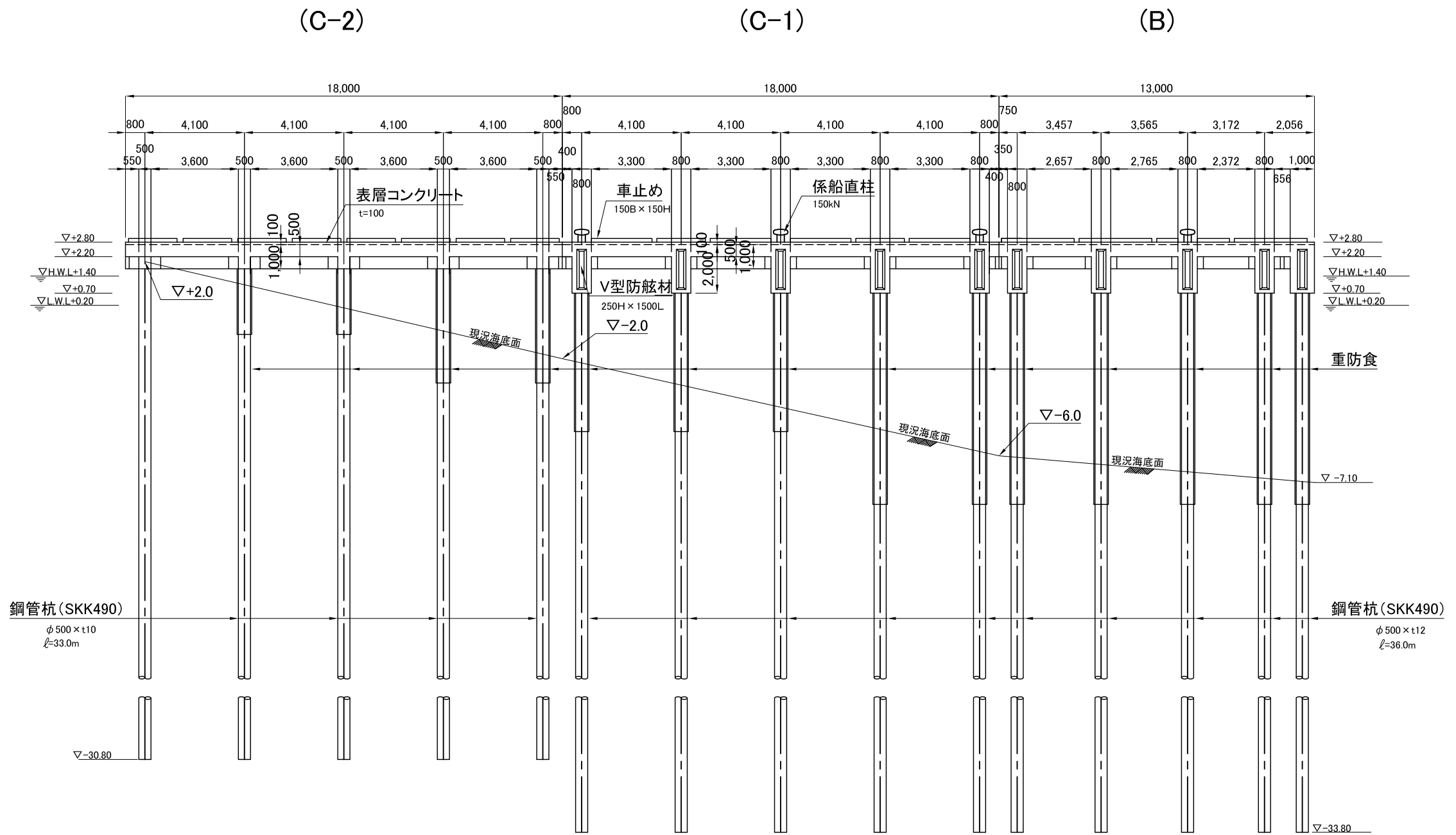
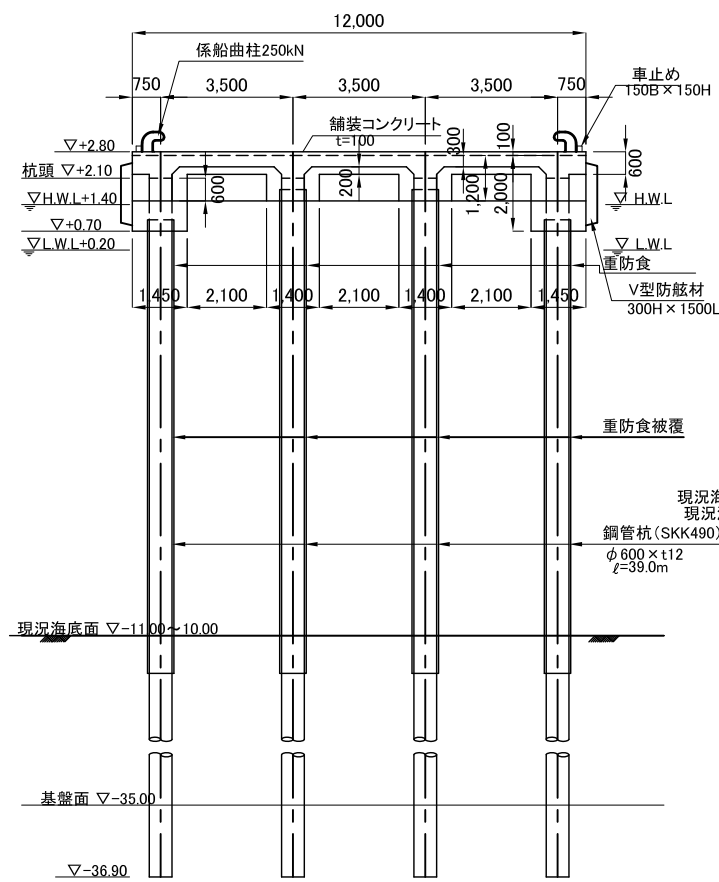
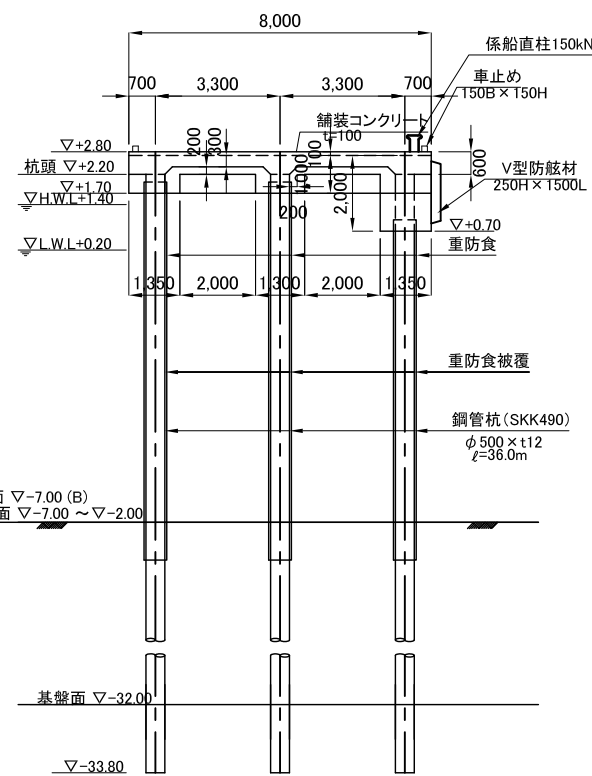


図-H 栈橋縦断図 (2/2) アクセス部

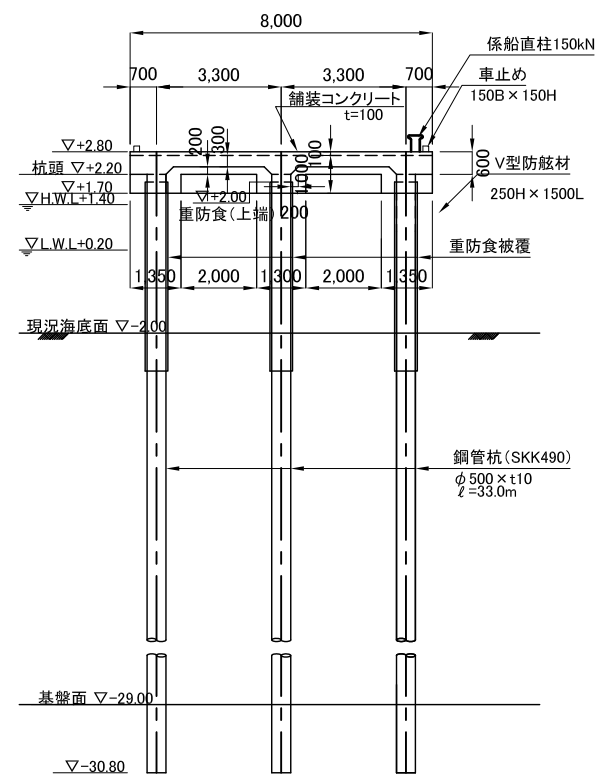
荷役棧橋
Type A-1, A-2



アクセス棧橋
Type C-1 (Type Bは類似)



アクセス棧橋断面図
Type C-2



フェリーランプ棧橋断面図
Type D

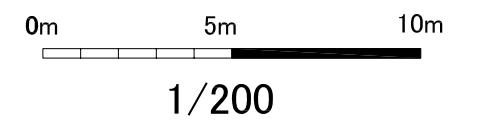
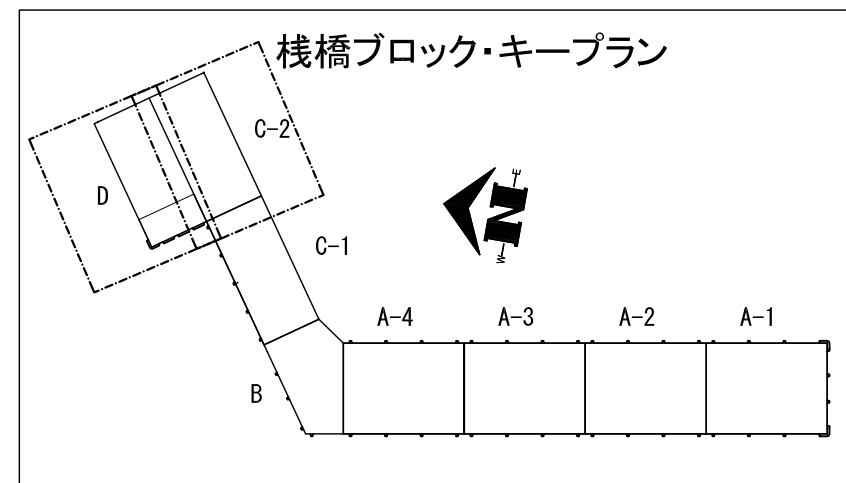
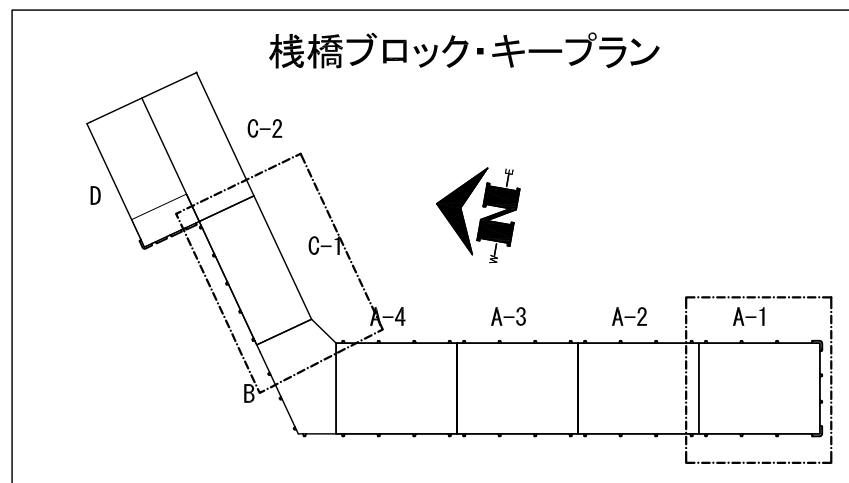
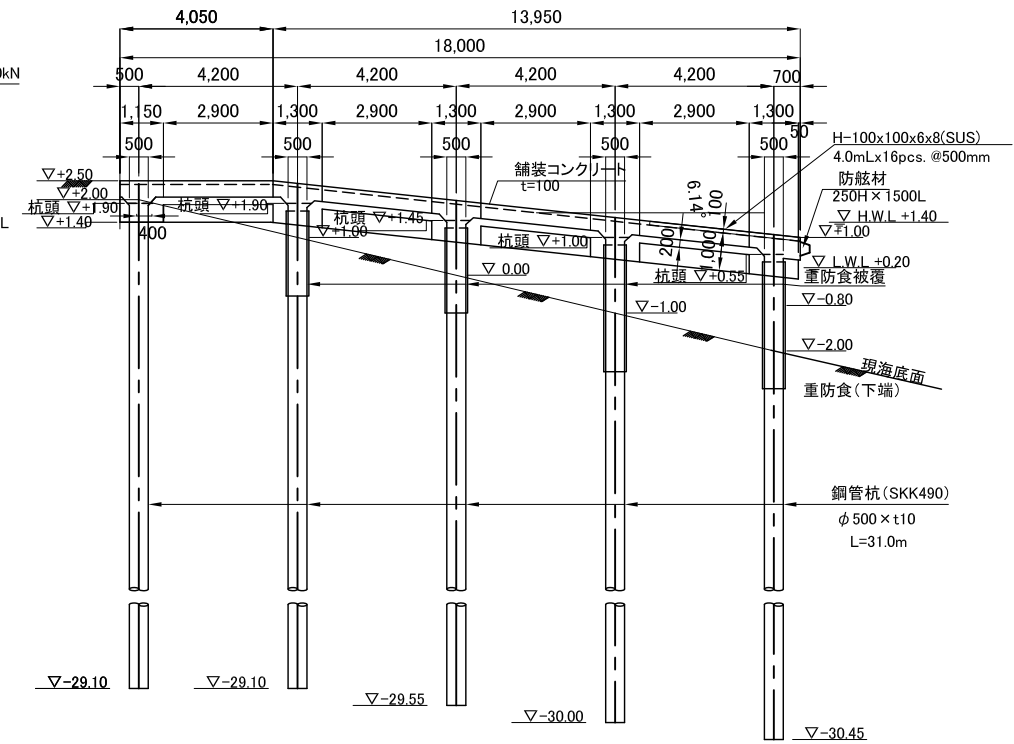


図-I 棧橋ブロック標準断面図

3-2-4 施工計画／調達計画

3-2-4-1 施工方針／調達方針

本計画が日本の無償資金協力によって実施される場合は、JICA と「ソ」国政府間の贈与契約(G/A)を締結する新システムのもとで、単償案件として実施される。施工・調達に係る方針は、基本設計のとおり変更はない。

3-2-4-2 施工上／調達上の留意事項

基本設計調査報告書で述べられた留意事項のとおりである。

3-2-4-3 施工区分／調達・据付区分

本計画の日本国側及び「ソ」国側の事業負担は、基本設計時と同様に、下表の通り区分される。

表 3-3:日本側と「ソ」国側の負担事項区分

	工事、諸手続および費用の負担事項	日本	「ソ」国
1.	建設用地確保（建設資材置場・工事事務所用地の確保、慣習的土地利用権の対応を含む）		○
2.	竣工後の造園・植栽および施設内の家具・什器などの整備		○
3.	電力・水道の敷地までの引き込み		○
4.	本計画に係る一切の「ソ」国内での許認可の申請と取得（建築確認、電気・水道インフラ使用、工事許可等）		○
5.	本計画施工時の栈橋・市場関係者、利用者との連絡・調整業務等		○
6.	実施設計、入札業務の補助および工事監理等のコンサルタントサービス	○	
7.	栈橋施設の建設	○	
8.	市場施設の建設	○	
9.	計画実施に必要な資機材の輸入通関手続き		○
10.	日本の銀行に対する銀行取極め（B/A）手数料		○
11.	本計画業務による日本人の「ソ」国入出国および滞在手続きの便宜		○
12.	無償資金協力による施設・機材の適切かつ効率的な運用		○
13.	本計画の建設工事者が「ソ」国で調達する資機材ならびにサービスに対する支払いに関しての付加価値税等、国内税の負担あるいは免除		○

3-2-4-4 施工監理計画／調達監理計画

施工監理計画／調達監理計画は、基本設計調査報告書と同様とする。

3-2-4-5 品質管理計画

品質管理計画は、基本設計調査報告書と同様とする。

3-2-4-6 資機材等調達計画

資機材等の調達については、基本設計調査報告書と同様に下記のように計画する。

(1) 調達方針

調達資機材は、コストおよび品質を十分検討し、品質や供給能力が同程度であれば、現地調達・日本調達および第三国からの調達を比較してコストの安い方を採用する。現地で供給可能な資機材については、特にその品質・供給能力を十分検討する。

(2) 建設主要資機材の調達

本計画で使用する建設資材に関して、「ソ」国産品および輸入流通品で品質的・数量的に問題がなく廉価なものは、現地で調達する。「ソ」国産品は、骨材・砂、コンクリートブロック、木材程度であるが、本計画の使用規模であれば質・量の面で問題ない。杭材については、杭製作時の管理体制が重要であり、特に、製作途中での検査（原寸・溶接・仮組み、塗装等の検査）が品質の確保に密接に関係すること、製作工期が本計画の工期にクリティカルであることから、日本調達が妥当である。

また、設備材について、大半は輸入在庫品として利用可能であるが、信頼できるシステムを構築するため、品質・コストの両面から検討し、配電盤・分電盤などの電気資機材の一部などで現地調達が不可能なものについては日本調達とする。

(3) 主要建設機械

本計画の建設工事用機械には、栈橋施工用の海上工事のためのもの及び市場建設用の陸上工事のためのものがある。

必要な建設機械には、陸上施設については、基礎工事のための掘削機類、鉄筋コンクリート打設工事のためのクレーンおよび資材移動のためのダンプトラック等が主なものである。これらの建設機械は、在ホニアラの建設業者が所有し、維持管理も行なわれているため問題は無い。しかし、杭打機、クローラクレーン、海上作業用の台船、溶接機材、コンクリートバッチャープラント等は現地では長期間での調達ができないため、日本調達とする必要がある。

本計画で使用される主な建設用資機材の調達区分を表 3-4に示す。

表 3-4: 主な建設資機材および建設機械の調達区分

		日本	現地 ^{*1}	第3国	備考
	【主要建設資材】				
1	セメント		○		現地調達可能で、廉価のため
2	コンクリート用骨材		○		〃
3	コンクリートブロック		○		〃
4	型枠材		○		〃
5	鉄筋	○			価格と供給の安定性から日本調達とする
6	杭材	○			品質確保、調達工期の面から検討し日本調達

					とする
7	防舷材	○			〃
8	屋根金属製折板	○			品質・価格面から検討し日本調達とする
9	木材・ベニヤ類		○		現地調達可能で、廉価のため
10	建具類		○		〃
11	電線・照明器具		○		〃
12	給排水衛生設備・資材類		○		〃
13	PVCパイプ		○		〃
14	ポンプ、バルブ類	○			品質および輸入品より廉価であるため日本調達とする
15	配電盤、分電盤	○			品質面から日本調達とする
	【主要建設機械】				
1	杭打機	○			市場性と安定供給、経済性より日本調達とする
2	クローラクレーン	○			〃
3	台船	○			〃
4	溶接機材	○			〃
5	コンクリートパッチャープラント	○			〃
6	引船／交通船		○		現地調達可能で、廉価のため
7	ブルドーザ		○		〃
8	バックホウ		○		〃
9	ダンプトラック		○		〃
10	タンパ		○		〃

※1) 現地生産されているもの および 輸入品であるが、現地で容易に調達可能なもの

(4) 輸送計画

本計画で必要な資機材の中で日本調達のもの、主に杭材、杭打ち用機械である。日本から現地までの定期便の輸送ルートは、通常、日本からグアム、キリバス、フィジー等の南太平洋諸国を経由し、ホニアラ港まで入港している。ホニアラ港からアウキまでは約 120 キロメートル程度の国内海上輸送となるが、大型の貨物、機械や容量の多い資材は、定期貨物船では輸送できないため、タグボート及び台船、または、揚陸船のチャーター便による輸送となる。また、老朽化した既存のアウキ栈橋ではコンテナの荷揚げができないため、荷揚げ用の台船が必要となる。日本からホニアラ港までの輸送所要日数は約 1.5 ヶ月である。

3-2-4-7 初期操作指導・運用指導等計画

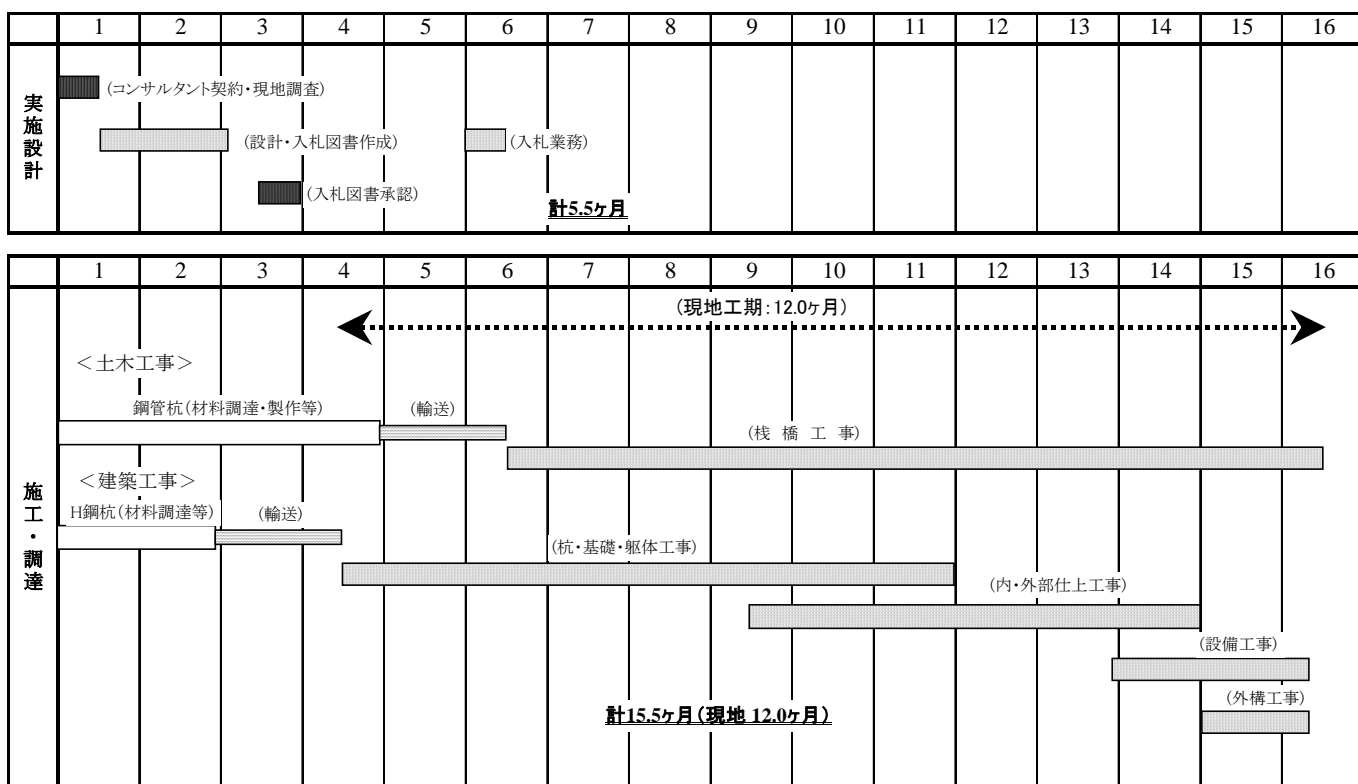
本プロジェクトには初期操作指導が必要な機材は含まれていない。

3-2-4-8 実施工程

本計画は現地調査から詳細設計、入札図書承認・入札関連業務までに 5.5 ヶ月を要する。施工期間は、業者契約後 建設準備から建設完了までの建設工事には、15.5 ヶ月（現地工期は 12 ヶ月）を要する。

表 3-5に業務実施工程表を示す。

表 3-5:業務実施工程表



3-3 相手国側分担事業の概要

本計画の実施にあたっては、「ソ」国側は、以下に示した内容の負担事項を決められた期間内に実施することが必要となる。

- (1) 建設予定地の確保

整地された計画施設建設予定地は、「ソ」国政府により確保される必要がある。
- (2) 仮設サイトの確保

「ソ」国側は、工事のための仮設サイトの確保をしなければならない。既存棧橋横、計画市場サイト前面の空き地を工事期間中仮設サイトとして使用できれば問題ない。
- (3) 電力、電話、上水道のサイトまでの引き込み

計画市場サイトには50mm径の水道管が配管されているが、給水本管へは未接続であり、給水本管への接続が必要である。電力は、計画市場サイト北側道路添いの送電線から分岐して計画市場サイト内へ引き込む必要がある。電話は、計画市場サイト西側道路添いの電話線から引き込む必要がある。電力及び上水道については、「ソ」国側が工費を負担し、必要な時期までに引き込みされなければならない。工事は、遅くとも本プロジェクトの電気・水道工事着工時までに完了していなければならない。必要とされる工費は約 110 千 SBD と見積もられる。

- (4) 建設工事にかかる一切の許認可・申請手続き（建築確認、電気水道等使用、工事許可等）
本計画施設の建設工事にかかる建築確認、電気水道使用許可、工事許可等の申請は「ソ」国側により手続きされ、工事着手前までに必要な許認可をとることが必要である。
- (5) 本計画に関連して「ソ」国に輸入される全ての資機材の関税等免除と迅速な通関
- (6) 付加価値税等の免税措置
本計画の建設工事業者が「ソ」国で調達する資機材ならびにサービスに対する支払いに關しての付加価値税等、国内税の負担あるいは免除
- (7) 本計画の契約に関わる支払いのための日本の銀行との銀行取極めに基づく支払い授權書の発給および銀行手数料の負担
- (8) 本計画に関連する役務の提供につき、「ソ」国内で日本人に課せられる税金または課徴金の免除
- (9) その他、本計画の実施に必要で、日本国政府の負担事項に含まれていない事項

3-4 プロジェクトの運営・維持管理計画

市場・栈橋運営管理は引き渡し後初期には MID が担当するが、マライタ州政府が現在設立準備中の『アウキ市場・栈橋運営管理機関』が正式に設立され、運営維持管理を担うことができるようになり次第、同機関が使用料金の徴収を行い、清掃、残滓処理、保安、交通整理、規則遵守の確認等の日常的な管理と市場施設、外構、家具、設備等の維持管理を行う。

栈橋市場運営管理機関（MSP）は、冷凍・氷販売所及び店舗（精肉店、小売店、軽食堂等）の適切な経営者を公正に選定し、選定された経営者と期限付き賃貸条約を締結する。各施設の経営者は賃貸契約に基づき、市場利用者にサービスを提供し、対価を得、各施設機材の適切な維持管理に責任を持つ。MSP は、また、市場出品者に売り場スペースを割り当て、使用料金の徴収を行い、市場内の清掃を行い、ゴミを集積場に集める。集められたゴミは、MSP と契約したゴミ処理業者が場外の所定のゴミ処理場に毎日運搬し、処理する。MSP は、来場した車輛から駐車料金を徴収し、駐車場の管理をおこなう。MSP は、構内の保安や規則遵守の確認等の日常的な管理に責任を持ち、市場内で賃貸されている以外の施設、外構、設備等及び栈橋の外灯、保安設備の維持管理を行う。

MSP は、マライタ州政府より委託を受け、アウキ栈橋を利用しようとする船舶に対し、入港許可を発給し、入港許可料を徴収する。また、アウキ栈橋に着棧した船舶より、栈橋使用料を徴収する。MSP は、アウキ栈橋への車輛、人員の出入を管理し、必要であれば入構制限をして、栈橋上の交通及び貨物の積み込み、積み降ろし、運搬の安全を確保する。

市場運営維持管理にかかわる作業項目を次に示す。

1. 店舗賃貸契約の締結（冷凍・氷販売所、精肉店、小売店舗等）
2. 賃貸契約に基づく賃借料徴収
3. 店舗の電気料、水道料の徴収
4. 出店者に対する売場（野菜、水産物、日用品等）の割り当て
5. 売場使用料の徴収
6. 駐車料金徴収
7. 便所使用料徴収
8. ゴミ処理業者とのゴミ処理委託契約の締結
9. ゴミ処理料の支払い
10. 電気、水道料の支払い
11. 市場施設内外の清掃、ゴミ収集
12. 便所清掃、衛生設備維持管理
13. 清水タンク、雨水タンク、水道設備、ポンプ等の維持管理
14. 夜間照明管理、電気設備維持管理
15. 売場及び市場施設の修繕維持管理
16. 各店舗の電気使用量、水道使用量点検
17. 場内交通整理
18. 市場内衛生管理
19. 場内規則の整備、広報、規則遵守確認
20. 場内警備、保安維持

棧橋運営維持管理にかかわる作業項目を次に示す。

1. 棧橋使用船舶の入港許可申請受付、入港許可発給取り次ぎ
2. 入港許可料徴収
3. 棧橋使用料徴収
4. 夜間照明管理
5. 棧橋上の交通整理、入場制限等
6. 棧橋上の清掃
7. 棧橋及び付帯設備の日常点検

図 3-1に市場・棧橋運営機関の運営管理にかかわる業務を示す。

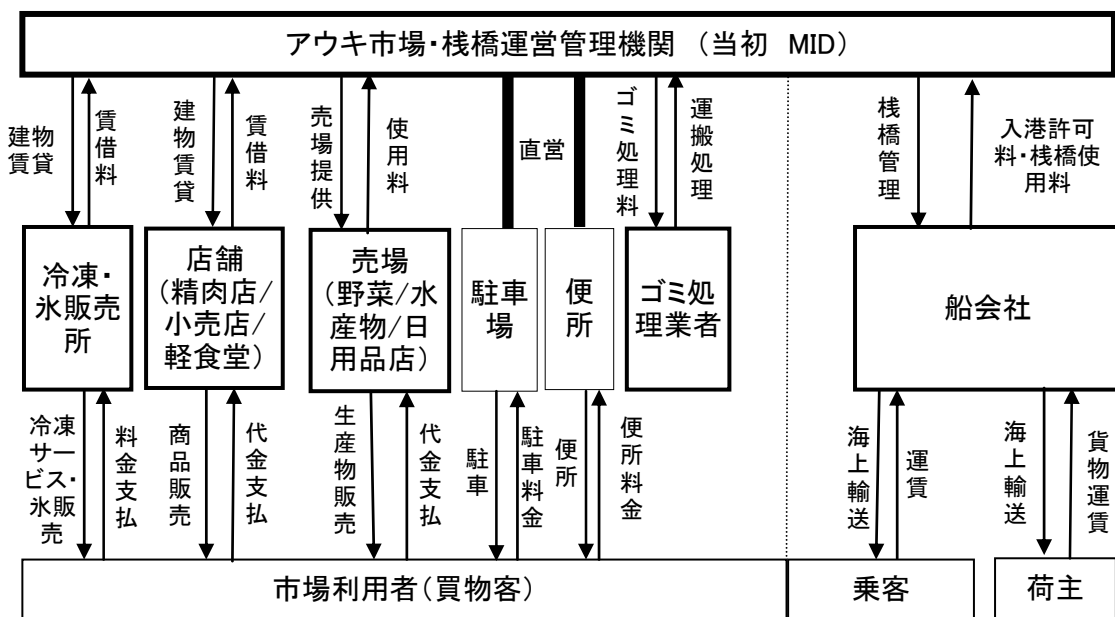


図 3-1: 棧橋市場運営機関と市場・棧橋運営管理関係図

アウキ市場、棧橋の運営維持管理に必要な人員は、以下のとおりである。

・市場長兼棧橋長	1名
・棧橋監督員	1名
・料金徴収員	3名
・市場清掃員	3名
・ガードマン（市場、棧橋兼務）	3名
・便所管理人（男女）	2名
計	13名

図 3-2に市場・棧橋運営管理機関の必要な人員と体制を示す。

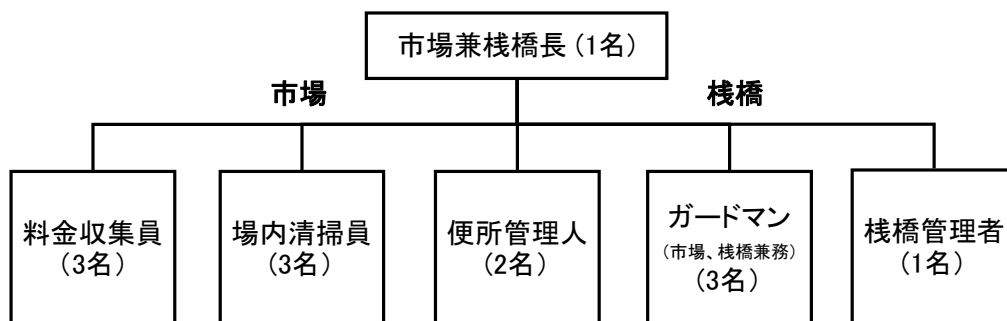


図 3-2: 棧橋市場運営機関組織図（運営機関）

なお、適正な MSP が選定され、市場施設および棧橋の運営管理業務を開始するまで、及び市場の運営管理が適正になされないため委託契約が解除された場合、新たな NGO との間で委託契約が結ばれるまでの間、マライタ州政府が直轄で市場及び棧橋の運営維持管理を行う場合、市場長兼棧橋長として専任の職員を配置し、運営維持管理業務が滞りなく行われるよう管理する必要がある。

市場長兼棧橋長は、

- 1) 経理、財務の基礎知識を有し、
- 2) 現金出納の管理、
- 3) 経理帳簿の作成、管理を行い、
- 4) 組織運営に関する知識と経験を持ち、
- 5) 料金徴収員、清掃人等、市場及び棧橋の運維持管理に必要な人材を確保し、
- 6) 適切な指示、命令で維持運営にかかわる日常業務を遂行させる、

ことが求められる。

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事業費総額は、9.81 億円（日本側 9.79 億円、「ソ」国側 0.02 億円）となり、先に述べた日本と「ソ」国との負担区分に基づく双方の経費内訳は、下記（3）に示す積算条件によれば、次のとおりと見積もられる。ただし、この額は交換公文上の供与限度額を示すものではない。

(1) 日本側負担経費

概算総事業費 約 979 百万円

マライタ州 アウキ町

市場施設：建築延床面積 1,990.5 m²

棧橋施設：係留棧橋 64m×12m、連絡橋 49m×8m、フェリーランプ部 18m×8m

費 目		概算事業費（百万円）	
施 設	アウキ市場	366	917
	アウキ棧橋	551	
実施設計・施工監理		62	

(2) 「ソ」国側負担経費 18.99万SBD（約2.35百万円）

本計画を日本政府の無償資金協力により実施する場合、「ソ」国側負担経費は次のとおりである。

①電力引き込み工事費	10.199 万 SBD	(約 1.25 百万円)
②水道接続工事費	0.791 万 SBD	(約 0.1 百万円)
③銀行取極め手数料	8.000 万 SBD	(約 1.0 百万円)

(3) 積算条件

- ① 積算時点： 平成 21 年 8 月
 - ② 為替交換レート： 1 US\$ =97.19 円
1 SBD =12.28 円
 - ③ 施工・調達期間：詳細設計、工事の期間は、施工工程に示したとおり。
 - ④ その他：積算は、日本国政府の無償資金協力の制度を踏まえて行うこととする。
- ※注 SBD：ソロモン諸島ドル（現地通貨）

3-5-2 運営・維持管理費

アウキ市場および栈橋は独立採算で運営される計画であり、栈橋使用料、駐車料、売り場使用料、店舗賃貸料、便所使用料等の運営収入により市場・栈橋の運営管理費と市場施設・設備等の維持管理費を賄うことができる。運営計画に基づき、算定されるアウキ市場・栈橋運営収入及び支出と収支計画は次のようになる。

3-5-2-1 収入

アウキ栈橋を利用する船舶は、毎年州政府に栈橋使用許可料を支払う。また栈橋使用料は乗客 1 名あたり 1SBD を州政府に支払う。アウキ航路に就航している船舶は基本設計時より増加しており、定期船 11 隻、不定期船 5 隻が確認されている。アウキ栈橋を利用する年間乗客数は 99,724 人と推定される。ホニアラ・アウキ間の乗船料金は船により異なるが、最低でも片道 100 SBD であり、この航路を往復する貨客船の 1 隻当たり平均年間乗客数は約 9,100 人、各船の旅客収入は平均約 91 万 SBD となる。各船にとっての栈橋使用許可料 (2,500 SBD) と栈橋使用料 (9,100 人 × 1 SBD) を合わせた金額は、旅客収入の約 1.2%と小さく、さらに貨物収入もある。運航業者への聞き取り調査でも、アウキ航路は最も収益率の高い航路であり、この程度の負担増は問題なく吸収できると言明している。

駐車料金はホニアラ市場が 3 SBD/台であり、本計画では 2SBD/台とした。一日平均 20 台が駐車場を利用するとした。

売り場使用料は、一般の販売台が 2 SBD/日、週末に増える野菜・果物販売者がだす販売スペース使用料を 1 SBD/日とした。ホニアラ市場の販売台料金が 6 SBD/日であり、既存アウキ市場でも 1 SBD/日を徴収していることから、妥当な料金である。日平均 224 店の出品者が販売台を利用し、平置きスペースは毎週金曜日、土曜日に平均 100 人の出品者がある。また、根菜、ココナッツ類の平日の夜間保管のための販売台下スペースの利用料を 1 SBD/夜とした。ホニアラ市場の倉庫保管料は 10 SBD/夜である。販売台下保管スペースは平日平均 25 人により利用される。

現況のアウキ市場の店舗賃貸料は 250 SBD/月であり、転貸された場合の賃貸料は 350 SBD で

ある。ホニアラ市場の店舗賃貸料は 2008 年に 500SBD/月から 1,000 SBD/月に値上げされた。本計画では一般店舗賃貸料は 330 SBD/月とした。また面積が広い精肉店、冷凍・氷販売所は 550 SBD/月とした。

便所使用料は 1 回 0.3 SBD とした。ホニアラ市場の便所使用料は 1 回 1 SBD である。

以上により、年間収入計は 392,748 SBD となる。

3-5-2-2 支出

マライタ州政府行政部の 2005/2006 年度の支出実績では、11 名の職員に対し、年間総人件費は 150,071 SBD 支出している。これは一人当たり平均 1,136 SBD/月となる。本計画の人件費は次の内訳とした。

・市場長兼棧橋長	(1 名)	2,000 SBD/月
・棧橋監督員	(1 名)	1,500 SBD/月
・一般職員	(11 名)	1,000 SBD/月

ゴミ処理委託料は、月 3,000SBD とした。マライタ州政府の 2006/2007 年度アウキ市場ゴミ処理委託料予算は 15,000 SBD/年、すなわち 1,250 SBD/月となっている。ゴミ処理は現在週 2 回となっており、週 5 日処理するとすれば、 $1,250\text{SBD} \times 5/2 = 3,125 \text{ SBD/月}$ となり、月 3,000SBD/月は妥当である。

電気料は、高置水槽用ポンプ、市場照明および棧橋照明を含む。水は、市場での水消費量の約半分は雨水を利用するものとした。維持管理費は、電球交換、施設の簡易な修理程度とし、5,000 SBD/年とした。その他雑費として、年間 54,000 SBD 計上した。また、外灯、高架水槽、ポンプ、配電盤等の設備を 15 年で償却するとして、減価償却引当金 36,000 SBD/年を計上した。

以上により、年間支出計は 357,254 SBD となる。

3-5-2-3 アウキ市場・棧橋運営年間収支計画

年間収益は 35,494 SBD と見込まれ、アウキ市場及び棧橋は持続的な経営が出来る見込まれる。よって、財政的にも運営管理に問題は生じない。

アウキ市場・棧橋運営収支計画を表 3-6に示す。

表 3-6:アウキ市場・棧橋 運営収支計画

収 入		
費目	内訳	金額
棧橋利用許可料	定期船 11 隻 x 2,500SBD/年	27,500
	不定期船 5 隻 x 1,500SBD/年	7,500
棧橋使用料	99,724 人 x 1SBD	99,724
駐車料金	20 台 x 2SBD x 24 日 x 12 ヶ月	11,520
売場使用料		
販売台	224 人 x 2SBD x 24 日 x 12 ヶ月	129,024
保管スペース	25 台 x 1SBD x 16 日 x 12 ヶ月	4,800
平置	100 人 x 1SBD x 4 日 x 12 ヶ月	4,800
店舗賃貸料		
精肉店/冷凍・氷	2 店 x 550SBD/月 x 12 ヶ月	13,200
売店	13 店 x 330SBD/月 x 12 ヶ月	51,480
便所使用料	500 人 x 0.3SBD x 24 日 x 12 ヶ月	43,200
収入計		392,748
支 出		
費目	内訳	金額
人件費	1 人 x 2,000SBD/月 x 12 ヶ月	24,000
	1 人 x 1,500SBD/月 x 12 ヶ月	18,000
	11 人 x 1,000SBD/月 x 12 ヶ月	132,000
ゴミ処理費	3,000SBD x 12 ヶ月	36,000
維持管理費		
電気	1,000 kWh x 4.26SBD/kWh x 12 ヶ月	51,120
水道	(15M ³ x3SBD+11M ³ x 4.5SBD) x 12 ヶ月	1,134
その他		5,000
雑費その他		54,000
減価償却引当金		36,000
支出計		357,254
年間収益		35,494

※備考：賃貸店舗の電気料および水道料は含まない。

3-6 協力対象事業実施に当たっての留意事項

本計画の円滑な実施に直接的な影響を与えると考えられる留意事項は、基本設計時の通り下記の点である。

(1) 座礁（沈）船の撤去

既存栈橋の北西側 38m、水深-3～4m 付近に鋼船（約 30m 長×約 6m 幅）が座礁放置されている。計画施設の建設及び運用に当たっては、当該座礁（沈）船が障害にならないような計画としたが、利用船舶のより一層の安全を確保するためには、このような障害物がない方が望ましい。「ソ」国側は、当該座礁（沈）船の撤去を進めていることが確認されているが、早期の完了が望まれる。

(2) 仮設サイトの確保

「ソ」国側は、杭材等の建設資材仮置場、現場事務所用地等、工事に必要な仮設サイトの確保をしなければならない。

(3) 計画栈橋と計画市場間の道路整備

計画栈橋と計画市場間の公道は、本計画の工事範囲には入っていないが、栈橋と市場間の円滑な交通と物流を確保するために、「ソ」国側にて整備される必要がある。

(4) 建設中の既存施設利用者への安全にかかわる注意・情報の周知徹底

本計画施設建設中も、既存栈橋、既存市場は稼働し、乗客貨物の乗下船、船舶の入出港、市場での販売、購買等、栈橋や市場の利用は継続される。「ソ」国側は、施設利用者や船舶の安全確保のため、工事敷地内の立ち入り禁止、工事用船舶、車輛の出入時や工事に必要な場合の交通制限等、安全にかかわる注意・情報を施設利用者及び船舶運航者へ周知徹底させなければならない。

(5) サイト確保及び地権者との対応

土地問題に関する対応は「ソ」国側が責任を持って対応しなければならない。

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

4-1-1 直接効果

(1) 市場施設

1) 市場混雑の緩和－出店者一人当たり売り場総面積の増加

既存アウキ市場は狭く、週末の金曜日、土曜日には出品者及び購買客が大きく増大し、混雑度が高まり、市場内の往来や販売活動に支障を来している。現状の金曜日、土曜日の出店者一人当たり売り場総面積は 1.8 m²/人であるが、計画市場施設の整備により出店者一人当たり売り場総面積は 0.5 m²/人増大し、約 1.3 倍の 2.3 m²/人となり、市場内の混雑は緩和される。特に、週末に増大する村落部からの野菜・根菜類出品者の販売スペースが確保される。

表 4-1:アウキ市場週末出店者一人当たり売り場総面積－現状と計画－

	野菜・果物 売場	ビートル・ナツ ツ売場	加工食品 売場	日用品 売場	水産物 売場	計
現状平均売場数	195	32	36	34	16	313
現状平均出店者人数	390	64	72	68	32	626
現状売場総面積 (m ²)	720	95	105	115	120	1,155
現状一人当たり売場総面積 (m ²)	1.8	1.5	1.5	1.7	3.8	1.8
計画売場総面積 (m ²)	880	144	162	154	159	1,499
計画一人当たりの売場総面積 (m ²)	2.3	2.3	2.3	2.3	5.0	2.4
計画/現状一人当たり売場総面積比	1.3	1.5	1.5	1.4	1.3	1.3

2) 雨天時の売場数増

既存アウキ市場では、降雨日には晴天日に比べ 18%売場数が少ない。これは、売場が露天で未舗装であるため、雨天時には傘を差して泥濘のなかで販売活動をしなければならず、出店者の意欲を削いでいることが大きな原因である。聴き取りによれば、出店者の少なくとも約半数以上はこのために雨天時に出店しない。また、アウキの年間降雨日数は 240 日に達し、昼間の降雨日数は約 120 日と推定される。屋根付き売場が整備されることにより、これまで降雨時には市場にこなかった出品者が雨天日にも売り場を出すようになる。雨天日 1 日当たりの売り場数増は 21 であり、年間では延べ 2,520 の売り場数増が見込まれる。

表 4-2:屋根付き売り場整備による売り場数増

1 日当たり平均売場数	237
現状の年間延べ売場数	86,505
日中年間降雨日数 (昼間)	120 日
屋根付き市場による改善度	18% × 50%
雨天日 1 日当たり売場数増	237 × 18% × 50% = 21
年間延売場数増	21 × 120 日 = 2,520
計画実施後の年間延べ売場数	89,025

3) 市場内の衛生状態の改善と販売物鮮度の向上

既存アウキ市場の売り場は舗装されておらず、ほとんどの店舗は露天のため、晴天時には直射日光に晒され、降雨時には販売物の多くが雨ざらしになる上、泥濘の中で販売活動が行われている。また、水産物売り場では、冷却、乾燥防止のために汚染された海水を振り掛けており、販売水産物は大腸菌に汚染されている。このような劣悪な衛生状態のため、販売物の劣化と鮮度低下が急速に進んでいる。計画市場施設が整備されることにより、売り場が雨、日光、泥濘から遮られ、清水で水産物洗浄を行うことが出来るので、市場内の衛生状態が改善され、販売物鮮度が向上する。

(2) 棧橋施設

1) 島嶼間連絡船の乗客下船時間及び貨物積み下ろし時間の短縮

アウキ棧橋は、金曜の深夜に客船3隻が相次いで入港着棧した時に最も混雑を極め、乗客の下船と手荷物、貨物の積み下ろしに多大な時間を要している。BD時の現地聴き取り調査によると、貨物の荷役も全て人力で行われる為、平均的に1隻の貨物の荷下しには4~5時間程度、積込みに3~4時間程度を要している。

アウキ棧橋を利用する主な船舶の乗客乗下船、貨物積下し、積込み状況を表4-3に示す。

表 4-3: 主な船舶の乗客乗下船、貨物積下し、積込み状況

船名	Temotu	Bikoi	Tomoko	平均
L×B (m)	20.15×6.4	32.1×7	32.1×7	
平均乗客数(人)	168	114	289	190
<到着時>				
貨物積下時間	約3時間	約4時間	約5時間	4時間
乗客下船時間	約2時間	約2時間	約4時間	2時間40分
<出発時>				
貨物積込時間	約3時間	約3時間	約4時間	3時間20分
乗客乗船時間	約2時間	約2時間	約4時間	2時間40分

アウキ棧橋の整備により、混雑度が改善されれば、表4-4のとおり乗客下船所要時間は平均37分、貨物積み下ろし時間は約19分短縮されると推定される。

なおa.~e.の所要時間については現地調査時の船会社への聴き取り調査による。

表 4-4: 主な船舶の乗客下船、貨物積下し状況

(単位：分)

船名	Temotu	Bikoi	Tomoko	平均
a. 現状下船所要時間	120	120	240	160
b. 現状貨物積み下ろし所要時間	180	240	300	240
c. 下船準備時間	10	10	10	10
d. 乗客全員が船を出るまでの総所要時間	46	34	121	67
e. 乗客全員が棧橋を出るまでの総所要時間	7	5	11	8
f. 下船に必要な最短時間 [c+d+e]	63	49	142	85
g. 混雑による損失時間 [a-f]	57	71	98	75
h. 棧橋整備による混雑度解消	50%	50%	50%	50%
i. 下船短縮時間	28	35	49	37
j. 計画実施後の下船所要時間 [a-i]	92	85	191	122
k. 貨物積み下ろし短縮時間	14	18	25	19
l. 計画実施後の貨物積み下ろし所要時間 [b-k]	166	223	276	222

乗客下船と貨物積み下ろしが終了した船は、翌朝の乗客乗船、貨物積み込み時間まで灯火を落とし、補機を停止する。補機停止による燃料費節減効果は、一航海当たり 155.9SBD と算定される。

アウキ港へ毎週就航している定期船は 12 隻、不定期船は 12 隻である。定期船は年間 50 回、不定期船は平均年間 12 回就航しているので、アウキ棧橋の混雑緩和による年間燃料費削減は、115,990SBD と算定される。

4-1-2 間接効果

(1) 市場施設

1) マライタ州の地域経済の安定化に貢献する。

計画市場施設が整備されることにより、マライタ州村落住民の余剰生産物の販売による現金収入機会を確保し、また、雨天時の売り場数が増大することにより、アウキ市場全体の年間売上金額は増大し、村落住民の現金収入が増加する。これらにより、マライタ州の地域経済の安定化に貢献する。

2) 駐車車両混雑によるアウキ商店街の商業活動の障害が無くなる。

出品者であり、購買者である村落住民は、島内各地よりトラックやバスで市場へ来ている。既存市場廻りはこれらの車両で混雑しており、付近の交通障害、とりわけ市場外の商店の商業活動の障害となっている。計画施設の駐車場が稼働することにより、不法駐車車両がなくなり、アウキ商店街の商業活動の障害が無くなる。

(2) 棧橋施設

1) 年間乗客数99,700人、貨物量14,000トンの海上輸送の確保

既存棧橋の崩壊により失われる可能性の高い、マライタ島とホニアラや他島を結ぶ年間 99,700 人の乗客、14,000 トンの貨物量の海上輸送が確保される。

4-2 課題・提言

4-2-1 相手国側の取り組むべき課題・提言

(1) ホニアラ市場運営管理経験の継承、技術移転

ホニアラ中央市場は、我が国無償資金協力により 1994 年に建設されて以来、ホニアラ市役所により、運営維持管理されてきた。それらの運営維持管理は、必ずしも万全とは言えないが、10 年以上にわたって運営維持してきた実績と経験は貴重である。

アウキ市場の運営維持管理を実施するに当たっては、ホニアラ市場運営で得られた教訓と経験をアウキ市場の運営管理体制、運営規則等に継承していくことが重要である。参考となる経験としては、賃貸の価格設定、料金徴収、出店者の管理及び管理書類や、営繕の方法、積立方式等が考えられる。このためには、ホニアラ市場運営管理経験者による運営管理指導やアウキ市場運営維持管理要員のホニアラ市場での研修等を実施し、技術移転を図ることが必要である。

(2) 棧橋利用船舶の航行安全確保のための湾内の灯標整備

定期連絡船の多くは、ホニアラを日没前に出航し深夜アウキに入港する。アウキ湾内に進入するには約 200m 幅の狭いリーフの切れ目を航行する必要があるが、湾口の航路を示す緑色灯標、赤色灯標及び航路中央を誘導する為の誘導立標が部族抗争により灯標（ランプ）が破壊され、現在では、連絡船は深夜に灯標なしで、狭い湾口を入港する危険を冒している。過去には小型船が湾口の北側のリーフに接触した事故も起こっており、計画棧橋を利用する船舶の航行安全を確保するためには、「ソ」国側でアウキ湾内の灯標を整備することが必要である。

4-2-2 技術協力・他ドナーとの連携

マライタ州に対してこれまで既存市場の一部を構成する水産センターやマライタ州開発公社（MDA）への JOCV 派遣や海外漁業協力財団（OFCE）による北マライタにおける漁業開発普及事業（COFDAS）等の漁業組合活動や漁業者団体の漁獲魚販売活動にたいする技術協力が実施されてきているが、部族抗争等によりこれらの組織活動は低迷或いは断絶している。アウキ市場・棧橋運営管理機関が事業運営をおこなっていくためには、あらたに組織作りをし、運営・経理規則や会計制度等を策定し、職員や利用者に根付かせることが必要である。組織運営の経験の乏しい人たちに対する組織づくりの要諦は、初期の段階で正しい運営方法を根付かせることにあり、運営初期の段階で専門家または我が国 JOCV 等のボランティアをアウキ市場・棧橋運営管理機関に受け入れ、会計の透明性確保等、組織運営の原則についての指導を受けることが望ましい。

[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. 事業事前計画表（事業化調査時）
6. 参考資料／入手資料リスト

1. 調査団員・氏名

	担当業務	氏名	所属
①	総括／計画管理	田中 宏幸	JICA 農村開発部水田地帯第三課
②	業務主任/運営維持管理計画	高橋 邦明	水産エンジニアリング株式会社
③	施工調達計画・積算	小川 雅	水産エンジニアリング株式会社

2. 調査行程

No	日付	曜日	行程		
			総括／計画管理	業務主任 ・運営維持管理計画	施工調達計画・積算
1	8/1	土	成田発		
2	8/2	日	→ポートモレスビー着 団内協議 ポートモレスビー発 → ホニアラ着		
3	8/3	月	JICA 事務所打合せ 国家計画国家計画・援助調整省表敬 インフラ開発省協議 ホニアラ発→アウキ着		
4	8/4	火	マライタ州政府協議 マライタ土地局協議 アウキ市場・棧橋サイト視察 アウキ発→ホニアラ着		
5	8/5	水		アウキ発→ホニアラ着	
6	8/6	木	インフラ開発省協議、 議事録協議		
7	8/7	金	ホニアラ中央市場視察 議事録署名 JICA 事務所報告	同左 施工・調達事情・積算関連調査	
8	8/8	土	ホニアラ発→ポートモレスビー着 ポートモレスビー発→成田着	施工・調達事情・積算関連調査	
9	8/9	日	資料整理		
10	8/10	月	施工・調達事情・積算関連調査		
11	8/11	火	施工・調達事情・積算関連調査		
12	8/12	水	施工・調達事情・積算関連調査		
13	8/13	木	施工・調達事情・積算関連調査 ホニアラ中央市場聴取		
14	8/14	金	単価見積等徴収・資料収集 ホニアラ港湾局聴取 JICA 事務所・大使館報告		
15	8/15	土	ホニアラ発→ポートモレスビー着 ポートモレスビー発→成田着		

3. 関係者(面会者)リスト

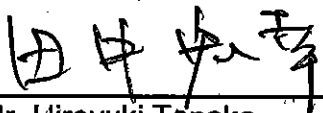
所属／氏名	職位等
ソロモン国政府 首相府 Prime Minister's Office	
Hon. Fred Fono	Acting Prime Minister (Deputy Prime Minister)
Chris Hunufauro	Deputy Secretary, Prime Minister's Office
インフラ開発省 Ministry of Infrastructure Development<MID>	
John Ta'aru	Permanent Secretary
Ambrose F. Kirei	Director of Civil Engineering
Harry Rini	Deputy Director of Transport Policy & Planning
James H Nonone	Chief Civil Engineer
マライタ州政府 Malaita Province	
Hon. Richard Na'amo. Irosaea	Premier
Ben L. Foukowa	Deputy Premier
Harold Leka	Provincial Secretary
Roy Mae	Chief Planning Officer
計画援助調整省 Ministry of Development Planning and Aid Coordination<MDPAC>	
Jane Wa'etara	Permanent Secretary
Nozomi Hakata	JICA 援助調整専門家
国土省マライタ州土地局 Provincial Lands & Survey Office, Ministry of Land	
Bobby Waitara	Provincial Land Officer
Alphonsus W. Osifo'oa	Physical Planner
港湾局 Solomon Islands Port Authority	
Captain Robs Wale'ele	Marine Inspector
ホニアラ中央市場 Honiara Market, Honiara City Council	
Jones Fono	Acting Market Master
在ソロモン日本大使館	
岩撫 明	臨時代理大使
市岡 晃	専門調査員
JICA ソロモン支所	
渡辺 督郎	所長
浅野 洋子	企画調査員

**MINUTES OF DISCUSSIONS
ON IMPLEMENTATION REVIEW STUDY
ON THE PROJECT FOR CONSTRUCTION OF MARKET AND
JETTY IN AUKI IN SOLOMON ISLANDS**

In August 2009, the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA") dispatched an Implementation Review Study Team (hereinafter referred to as "the Team") on the project for Construction of Market and Jetty in Auki (hereinafter referred to as "the Project"). The Team is headed by Mr. Hiroyuki Tanaka, Assistant Director, Rural Development Department, JICA and is scheduled to stay in the country from 2nd to 15th August 2009.

The Team held a series of Discussion with the officials concerned of the Government of the Solomon Islands and conducted a field survey at the study area. In the course of discussion and field survey, both sides confirmed the main items as described on the attached sheets. The Team will proceed to further works and report the findings to the Government of Japan.

Honiara, August 7th, 2009



Mr. Hiroyuki Tanaka
Leader
Japan International Cooperation Agency

Witness



Mr. John Ta'aru
Permanent Secretary
Ministry of Infrastructure Development
Solomon Islands



Ms. Jane Wa'etara
Permanent Secretary
Ministry of Development Planning and
Aid Coordination
Solomon Islands



Mr. Harold Leka
Provincial Secretary
Malaita Province
Solomon Islands

ATTACHMENT

1. Objective of the Project

The Objective of the Project is to improve the convenience of the distribution of goods and services, by constructing the market and jetty.

2. Components of the Project

Both sides confirmed that the final components of the Project are as shown in ANNEX-1.

3. Japan's Grant Aid Scheme

The Team explained that the position of JICA had been changed to be a direct responsible organization for the Project until completion of the construction.

The Solomon Islands understood Japan's Grant Aid Scheme and would take necessary measures described in ANNEX-2.

4. Schedule of the Study

JICA will complete the final report taking a result of the last study in account and send it to the Government of the Solomon Islands by the end of February, 2010.

5. Other Relevant Issues

5-1. Undertakings by the Government of the Solomon Islands

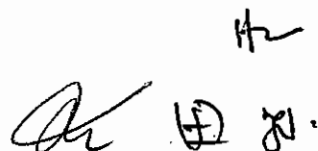
The Solomon Islands side explained that progress of these issues for this Project as were confirmed between the Solomon Islands and the Basic Design Study Team.

The Solomon Islands will report any development of the following issues to JICA Solomon Office.

Land Exploitation

- securing the Project site and the site for temporary use for construction
- construction of road in front of the new jetty before the beginning of the Project

The Solomon Islands explained that the necessary procedure of expropriation of the land and the sea fronts at the new market and jetty shall be completed by the end of January 2010.



The Solomon Islands promised that the necessary procedure for securing the land for sand, aggregates and stones for the construction for the Project shall be made by the Solomon Islands side by the commencement of the construction work.

Basic Infrastructure

- connecting electricity, telephone line and water supply to the site.

The Solomon Islands side agreed to provide basic infrastructure such as electricity and water supply, etc. to the Project site with its own expense by the time of the tender.

Necessary Permission

- acquiring all construction and other necessary permits required for the Project implementation

The Solomon Islands ensured, through Ministry of Infrastructure Development, all required formalities with regard to any applicable permission before implementation of the Project.

Custom Duties

- exemption from custom duties, internal taxes and other fiscal levies imposed upon any equipment or materials concerned of the Project

The Solomon Islands promised that, exemption of custom duties, internal taxes and other fiscal levies shall be granted in accordance with the Exchange of Notes and the Grant Agreement.

Necessary actions for the future

- maintenance and removal of the exiting jetty in the future
- transferring market function from the existing to the new market site
- removal of the sunken ship

The Solomon Islands side confirmed that it shall be responsible for maintenance and removal of the exiting jetty.

Malaita Provincial Government confirmed that the market function shall be transferred to the new market site and that the future plan of utilization of the existing market site shall be established by the completion of the Project.

The Solomon Islands side explained that the contract for removal of the sunken



ship has been concluded and the work is on going, and shall be completed within a month.

Operation and Maintenance

- securing necessary personnel and budget for the proper operation and maintenance of the new market and jetty

The Solomon Islands side explained that the personnel and budget for the existing market have been increased after the Basic Design Study, and necessary personnel and budget for the proper operation and maintenance of the new market and jetty in line with the Basic Design Study Report shall be secured by the completion of the construction.

5-2. Security Issues

The Solomon Islands side agreed to take necessary measures to ensure the security of personnel concerned of the Project.

END

fl
A B J.

Components of the Project

A. Building facility

Outline of the planned facility (building facility)

Facility name	Structure	Details of the facility	Scale (area)
1. Market facility	One story, RC structure Pile foundations The access passage portion has partly direct foundations	- Market hall (fixed sales tables for agricultural produce, daily necessities, marine products: total 224 tables) - Access passage with roof (accommodating 100 lots of agricultural produce sales area)	Floor area: 1,710.6 m ²
	One story, Concrete block construction Direct foundations	- Shops (10 retailer's booths, 3 canteens) - Rooms for Butchery and Chest freezers (one shop each)	
2. Administrative office	One story, Concrete block construction Direct foundations	Contains several rooms for management and operation of the market	Floor area: 136.5 m ²
3. Other facilities	One story, Concrete block construction Direct foundations	- Public toilet (ladies and gents separate) - Temporary garbage shed - Guard's post	Floor area: 143.4 m ²
	Height 10.8m RC structure Pile foundations	- Elevated water tank (elevated water tanks for city water and rain water, provided a pump room in the first floor)	
4. Parking lot	Concrete pavement	Parking lot, roads within the Market facility	Paved area: 572.0 m ²
5. External grounds	Concrete flat slab pavement	Unloading area, pedestrian walkways, etc.	Paved area: 545.3 m ²
Total area			Building floor area: 1,990.5 m ² Park lot and external grounds: 1,117.3 m ²

B. Civil engineering facility

Outline of the planned facility (civil engineering facility)

Facility name	Structure	Details of the facility	Scale
1. Jetty	Substructure: steel pipe piles Superstructure: RC	Jetty: 1 No.	64.0m long × 12.0 m wide
		Access bridge: 1 No.	49.0m long × 8.0 m wide
		Ferry ramp: 1 No.	18.0m long × 8.0 m wide
		Ancillary facilities: Mooring posts, fenders, lighting	
2. Shore protection for the market site	Stepped gabion basket type	Shore protection combined with a small fishing vessel mooring facility will be constructed at the shore line of the market	Total length 105m

JAPAN'S GRANT AID

The Government of Japan (hereinafter referred to as "the GOJ") is implementing the organizational reforms to improve the quality of ODA operations, and as a part of this realignment, a new JICA law was entered into effect on October 1, 2008. Based on the law and the decision of the Government of Japan (hereinafter referred to as "the GOJ"), JICA has become the executing agency of the Grant Aid for General Projects, for Fisheries and for Cultural Cooperation, etc.

The Grant Aid is non-reimbursable fund to a recipient country to procure the facilities, equipment and services (engineering services and transportation of the products, etc.) for economic and social development of the country under principles in accordance with the relevant laws and regulations of Japan. The Grant Aid is not supplied through the donation of materials as such.

1. Grant Aid Procedures

The Japanese Grant Aid is conducted as follows-

- Preparatory Survey (hereinafter referred to as "the Survey")
 - The Survey conducted by JICA
- Appraisal & Approval
 - Appraisal by The GOJ and JICA, and Approval by the Japanese Cabinet
- Determination of Implementation
 - The Notes exchanged between the GOJ and a recipient country
- Grant Agreement (hereinafter referred to as "the G/A")
 - Agreement concluded between JICA and a recipient country
- Implementation - Implementation of the Project on the basis of the G/A

2. Preparatory Survey

(1) Contents of the Survey

The aim of the Survey is to provide a basic document necessary for the appraisal of the Project by JICA and the GOJ. The contents of the Survey are as follows:

- Confirmation of the background, objectives, and benefits of the Project and also institutional capacity of agencies concerned of the recipient country necessary for the implementation of the Project.
- Evaluation of the appropriateness of the Project to be implemented under the Grant Aid Scheme from a technical, financial, social and economic point of

view.

- Confirmation of items agreed on by both parties concerning the basic concept of the Project.
- Preparation of a basic design of the Project.
- Estimation of costs of the Project.

The contents of the original request by the recipient country are not necessarily approved in their initial form as the contents of the Grant Aid project. The Basic Design of the Project is confirmed considering the guidelines of the Japan's Grant Aid scheme.

JICA requests the Government of the recipient country to take whatever measures are necessary to ensure its self-reliance in the implementation of the Project. Such measures must be guaranteed even though they may fall outside of the jurisdiction of the organization in the recipient country actually implementing the Project. Therefore, the implementation of the Project is confirmed by all relevant organizations of the recipient country through the Minutes of Discussions.

(2) Selection of Consultants

For smooth implementation of the Survey, JICA uses (a) registered consulting firm(s). JICA selects (a) firm(s) based on proposals submitted by interested firms.

(3) Result of the Survey

The Report on the Survey is reviewed by JICA, and after the appropriateness of the Project is confirmed, JICA recommends the GOJ to appraise the implementation of the Project.

3. Japan's Grant Aid Scheme

(1) The E/N and the G/A

After the Project is approved by the Cabinet of Japan, the Exchange of Notes (hereinafter referred to as "the E/N") will be signed between the GOJ and the Government of the recipient country to make a pledge for assistance, which is followed by the conclusion of the G/A between JICA and the Government of the recipient country to define the necessary articles to implement the Project, such as payment conditions, responsibilities of the Government of the recipient country, and procurement conditions.

(2) Selection of Consultants

Handwritten initials and signatures: "H2" above a signature, and "a" and "JP" below it.

The consultant firm(s) used for the Survey will be recommended by JICA to the recipient country to also work on the Project's implementation after the E/N and the G/A, in order to maintain technical consistency.

(3) Eligible source country

Under the Japanese Grant Aid, in principle, Japanese products and services including transport or those of the recipient country are to be purchased. When JICA and the Government of the recipient country or its designated authority deem it necessary, the Grant Aid may be used for the purchase of the products or services of a third country. However, the prime contractors, namely, constructing and procurement firms, and the prime consulting firm are limited to "Japanese nationals".

(4) Necessity of "Verification"

The Government of the recipient country or its designated authority will conclude contracts denominated in Japanese yen with Japanese nationals. Those contracts shall be verified by JICA. This "Verification" is deemed necessary to secure accountability to Japanese taxpayers.

(5) Major undertakings to be taken by the Government of the Recipient Country

In the implementation of the Grant Aid Project, the recipient country is required to undertake such necessary measures as shown on Table 1.

(6) "Proper Use"

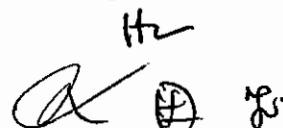
The Government of the recipient country is required to maintain and use the facilities constructed and the equipment purchased under the Grant Aid properly and effectively and to assign staff necessary for this operation and maintenance as well as to bear all the expenses other than those covered by the Grant Aid.

(7) "Export and Re-export"

The products purchased under the Grant Aid should not be exported or re-exported from the recipient country.

(8) Banking Arrangements (B/A)

- a) The Government of the recipient country or its designated authority should open an account in the name of the Government of the recipient country in a bank in Japan (hereinafter referred to as "the Bank"). JICA will execute the Grant Aid by making payments in Japanese yen to cover the obligations incurred by the Government of the recipient country or its designated authority under the Verified Contracts.



- b) The payments will be made when payment requests are presented by the Bank to JICA under an Authorization to Pay (A/P) issued by the Government of the recipient country or its designated authority.

(9) Authorization to Pay (A/P)

The Government of the recipient country should bear an advising commission of an Authorization to Pay and payment commissions to the Bank.

(10) Social and Environmental Considerations

A recipient country must ensure the social and environmental considerations for the Project and must follow the environmental regulation of the recipient country and JICA socio-environmental guideline.

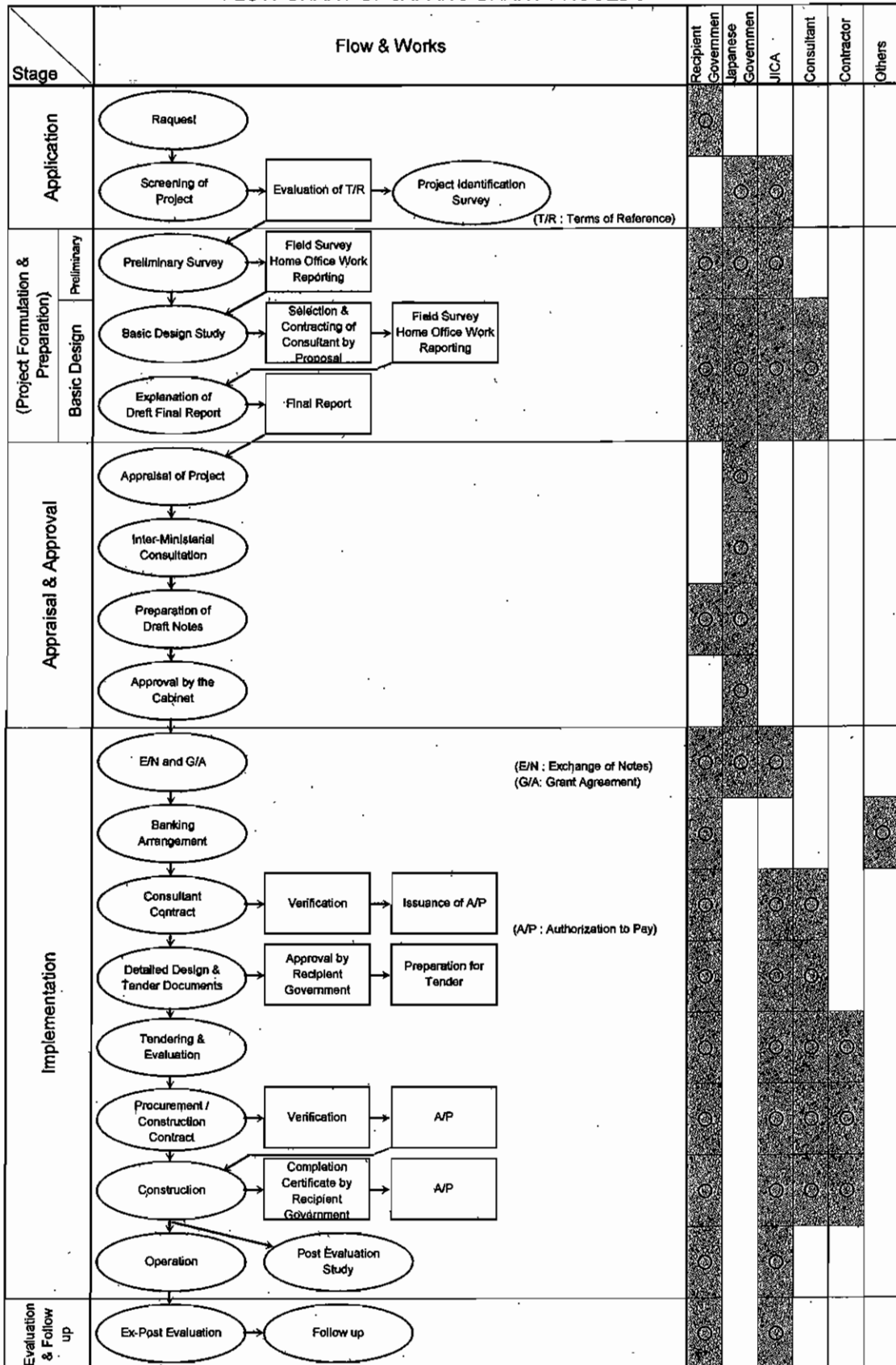
Major Undertakings to be taken by Each Government

Table 1

No.	Items	To be covered by the Grant	To be covered by Recipient side
1	To secure land		•
2	To clear, level and reclaim the site when needed		•
3	To construct gates and fences in and around the site		•
4	To construct the parking lot	•	
5	To construct roads		
	1) Within the site	•	
	2) Outside the site		•
6	To construct the building	•	
7	To provide facilities for the distribution of electricity, water supply, drainage and other incidental facilities		
	1) Electricity		•
	a. The distributing line to the site		
	b. The drop wiring and internal wiring within the site	•	
	c. The main circuit breaker	•	
	2) Water supply		
	a. The city water distribution main to the site		•
	b. The supply system within the site (receiving and/or elevated tanks)	•	
	3) Drainage		
	a. The city drainage main (for storm, sewer and others) to the site		•
	b. The drainage system (for toilet sewer, ordinary waste, storm drainage and others) within the site	•	
	4) Gas Supply		
	a. The city gas main to the site	N/A	N/A
	b. The gas supply system within the site	N/A	N/A
	5) Telephone System		
	a. The telephone trunk line to the main distribution frame/panel (MDF) of the building		•
	b. The MDF and the extension after the frame/panel		•
	6) Furniture and Equipment		
	a. General furniture		•
	b. Project equipment	•	
8	To bear the following commissions to the Japanese bank for banking services based upon the B/A		
	1) Advising commission of A/P		•
	2) Payment commission		•
9	To ensure unloading and customs clearance at port of disembarkation in recipient country		
	1) Marine (Air) transportation of the products from Japan to the recipient country	•	
	2) Tax exemption and custom clearance of the products at the port of disembarkation		•
	3) Internal transportation from the port of disembarkation to the project site	•	
10	To accord Japanese nationals, whose service may be required in connection with the supply of the products and the services under the verified contract, such facilities as may be necessary for their entry into the recipient country and stay therein for the performance of their work		•
11	To exempt Japanese nationals from customs duties, internal taxes and other fiscal levies which may be imposed in the recipient country with respect to the supply of the products and services under the verified contracts		•
12	To maintain and use properly and effectively the facilities constructed and equipment provided under the Grant		•
13	To bear all the expenses, other than those to be borne by the Grant, necessary for construction of the facilities as well as for the transportation and installation of the equipment		•

(B/A: Banking Arrangement, A/P: Authorization to Pay, N/A: Not Applicable)

FLOW CHART OF JAPAN'S GRANT PROCEDURES



5. 事業事前計画表(事業化調査時)

1. 案件名
ソロモン国アウキ市場及び棧橋建設計画
2. 要請の背景(協力の必要性・位置付け)
<p>ソロモン諸島(以下「ソ」国)の一人当たり GNI は US\$730 (2007 年) とされ、国内資源は他の太平洋島嶼国に比較して豊富ではあるが、開発は遅れている。自給自足目的の食料生産が「ソ」国村落部の主たる経済活動であり、世銀で自給自足目的の食料生産が GDP の 40% を占めると推定している。「ソ」国経済は 1999 年に始まった部族抗争の影響により低迷しており、国内生産が落ち込んだだけでなく、インフラや流通基盤の維持管理が十分に行われなかったため、GDP はながらく低迷していたが、ようやく 1990 年代後半抗争前の水準に回復した。</p> <p>「ソ」国政府は、経済回復のために全国経済回復・改革・開発計画を策定し、生産セクターの再活性化、インフラの再建、基本的な社会サービスの回復等により、社会開発を促進することを国家開発計画の主要戦略としている。</p> <p>首都ホニアラがあるガダルカナル島の北東に位置するマライタ州は、人口 153 千人(2008 年推定)、陸地面積 4,225 ㎢ を有している。マライタ州でも自給自足目的の食料生産が経済の中心であり、住民は余剰生産物を市場で販売し、現金収入を得ている。よって、アウキ市場はマライタ州の自給経済社会に生きる村落住民にとって余剰生産物を販売し、現金を得る唯一の場であり、経済の中心である。しかしながら、施設は劣悪で、直射日光の下で、販売品の鮮度低下や劣化が進んでおり、商品の多くが雨ざらしになる等、劣悪な衛生状態になっている。また、既存市場に隣接する棧橋は建設後 30 年以上が経過し老朽化が激しく、特に下部工の崩壊の危険性が高い。</p> <p>「ソ」国にとって部族抗争で破壊された経済の回復を図ることが最大の課題であり、そのためには、部族抗争の原因となったマライタ住民のマライタ州からの移動を防ぐために、マライタ州の村落住民の現金収入機会を拡大すること、マライタ州とホニアラとの間の人と物資の効率的な流通を確保することが緊急の課題となっている。</p>
3. プロジェクト全体計画概要
<p>(1) プロジェクト全体計画の目標(裨益対象の範囲及び規模)</p> <p>アウキ町とマライタ州における人と物資の流通が改善される。</p> <p>裨益対象(アウキ町及びマライタ州住民、15.3 万人)(2008 年「ソ」国統計局推計)</p> <p>(2) プロジェクト全体計画の成果</p> <p><u>アウキ市場及びアウキ棧橋が整備される。</u></p> <p>(3) プロジェクト全体計画の主要活動</p> <p>ア. 市場及び棧橋の運営維持管理のための人員を配置する。</p> <p>イ. <u>アウキ市場及びアウキ棧橋を整備する。</u></p> <p>ウ. 市場施設を使用して、住民へ生産物販売、食料、必需品購入の場を提供する。</p> <p>エ. 棧橋施設を使用して、ホニアラや他島への海上交通を確保する。</p> <p>(4) 投入(インプット)</p> <p>ア. <u>日本側(本案件): 無償資金協力 9.79 億円</u></p> <p>イ. 相手国側:</p> <p>(ア) 必要な人員</p> <p>(イ) 電気水道の引き込み</p> <p>(ウ) 施設の運営/維持管理に係る経費</p> <p>(5) 実施体制</p> <p>主管官庁 : インフラ開発省</p> <p>実施機関 : インフラ開発省及びマライタ州政府</p>

4. 無償資金協力案件の内容		
(1) サイト ソロモン諸島マライタ州アウキ町		
(2) 概要		
① アウキ町内における市場施設の建設		
② アウキ湾内における栈橋施設の建設		
(3) 相手国負担事項 電気水道の引き込み工事、銀行手数料		
(4) 概算事業費 概算事業費 9.81 億円（無償資金協力 9.79 億円、「ソ」国側負担 0.02 億円）		
(5) 工期 詳細設計・入札期間を含め、約 21 ヶ月（予定）		
(6) 貧困、ジェンダー、環境及び社会面の配慮 外灯の設置、便所や販売区画の適切な配置、景観に配慮しての施設設計、適切な水供給・汚水処理計画、ゴミ収集処理計画を計画に組み入れた。		
5. 外部要因リスク		
(1) 地震や津波等の大規模な自然災害が発生しない。		
(2) 「ソ」国内の政情、治安が悪化しない。		
6. 過去の類似案件からの教訓の活用		
公衆便所の便器数男女比を実情に反映させ、女性用を増やした。		
7. プロジェクト全体計画の事後評価に係る提案		
(1) プロジェクト全体計画の目標達成を示す成果指標		
成果指標	現状の数値 (2009 年)	目標年における計画値 (2013 年)
①出店者一人当たり売り場面積	1.8 m ² /人	2.4 m ² /人
②年間延べ出品者数	86,505 人	89,025 人
③乗客下船及び貨物積下し時間	(乗客下船) 平均 160 分 (貨物積下し)平均 240 分	(乗客下船) 平均 122 分 (貨物積下し)平均 222 分
(2) その他の成果指標 特になし		
(3) 評価のタイミング 2013 年以降(施設完工後 1 年経過後)		

6. 参考資料／入手資料リスト

	資料名	オリジナル ・コピー	発行 年	発行元
1	Approved 2009 Development Estimates(抜粋)	コピー	2009	Solomon Islands Government
2	Statistical Bulletin: 06/2009 Honiara Consumer Price Index (June 2009)	コピー	2009	Solomon Islands National Statistics Office, Ministry of Finance & Treasury