

ウズベキスタン国
国境税関大型貨物用検査機材整備計画
協力準備調査報告書
(予備調査)

平成 21 年 2 月
(2009 年)

独立行政法人国際協力機構
公共政策部

公 共
CR(1)
09-034

ウズベキスタン国
国境税関大型貨物用検査機材整備計画
協力準備調査報告書
(予備調査)

平成 21 年 2 月
(2009 年)

独立行政法人国際協力機構
公共政策部

序 文

日本政府は、ウズベキスタン共和国政府の要請に基づき、同国の主要国境税関の大型貨物用検査機材整備計画にかかる協力準備調査（旧称：予備調査）を行うことを決定し、独立行政法人国際協力機構が平成 21 年 1 月 6 日から 1 月 28 日まで協力準備調査団を現地に派遣しました。

調査団は、ウズベキスタン政府関係者と協議を行うとともに、計画対象サイトにおいて現地調査を実施し、その結果を調査団の見解としてウズベキスタン政府に説明し、両者は合意して議事録に署名しました。その後、調査団が帰国後に資料をとりまとめ、ここに本報告書完成の運びとなりました。この報告書が、今後の本計画の推進に寄与し、関係者の参考資料として活用されれば幸いです。

終わりに、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 21 年 2 月

独立行政法人国際協力機構
公共政策部 部長 中川 寛章

地 図

プロジェクト・サイト位置図



略 語 集

ADB	Asian Development Bank	アジア開発銀行
A/P	Authorization to Pay	支払授權書
B/A	Banking Arrangement	銀行取極
BOMCA	Border Management Programme in Central Asia	中央アジア国境管理計画
CAREC	Central Asia Regional Economic Cooperation, ADB	中央アジア地域経済協力(ADB)
CIS	Commonwealth of Independent States	独立国家共同体
C/P	Counterpart	カウンターパート。技術協力のために開発途上国に派遣されたJICA 専門家などと行動をともにし、技術移転を受ける相手国側の技術者などをいう。
EAEC	The Eurasian Economic Community	ユーラシア経済共同体
EBRD	European Bank for Reconstruction and Development	欧州復興開発銀行
EU	European Union	欧州連合
ExBS	Export Control and Related Border Security Assistance	安全保障貿易管理
HS	Harmonized Commodity Description and Coding System	商品の名称および分類についての統一システム。国際貿易商品の名称、および分類を世界的に統一したシステムで、1988年1月1日、HS 条約(商品の名称および分類についての統一システムに関する国際条約)として発効された。
IMF	International Monetary Fund	国際通貨基金
JICA	Japan International Cooperation Agency	独立行政法人 国際協力機構
MD	Minutes of Discussion	議事録
NATO	North Atlantic Treaty Organization	北大西洋条約機構
SCC	State Customs Committee in Uzbekistan	国家税関委員会
SEZ	Special Economic Zone	経済特区
TIR	Transit International Routier	国際トランジット協定
UIFA	Uzbek International Forwarders Association	ウズベキスタン国際フォワーダー協会
UNODC	United Nations Office on Drugs and Crime	国連薬物犯罪事務所
UNDP	United Nations Development Programme	国連開発計画
USAID	United States Agency for International Development	米国国際開発庁
UZY	Uzavtoyul	国営道路建設維持管理株式会社
VAT	Value Added Tax	付加価値税
WCO	World Custom Organization	世界税関機関
WTO	World Trade Organization	世界貿易機関

写 真

現地状況写真－1 道路国境(アラット)



写真 - 1 : 国境税関施設の外観
ブハラ州のブハラ市に位置する。トルクメニスタンと国境を接する。1995年4月5日に設立され、越境する人、輸出入貨物、および通過貨物に対する税関業務を実施している。



写真 - 2 : 車両重量計(トラックスケール)
道路床面に埋設された車両重量計(写真のトラックの手前)により、越境するトラックやコンテナなどの車両の重量を計測し、重量変化から非合法品などの隠匿の有無を確認する。



写真 - 3 : 車両の外観検査場
税関施設内に車両の外観検査場が設備されている。税関職員により、越境するトラックやコンテナなどの車両の車体の外観や(検査済み)シール等の有無を検査し、武器や麻薬などの非合法品の隠匿の有無を目視と麻薬探知犬で確認する。



写真 - 4 : 放射線検査
ポータルモニター(写真の白色の四角柱の中に設置されている)により、越境するトラックやコンテナなどの車両を通過させて、ウランウムなどの放射性物質の有無を監視している。ロシアのAspekt製のYantari-2A型で米国から供与された。



写真 - 5 : 開被検査
開被検査の指定を受けた車両が税関のエスコート車により、アラット道路税関から離れた屋外の開被検査場(カラクリ市)で貨物を荷降ろして、税関職員の立会のもと、貨物の検査を行う。



写真 - 6 : 開被検査
屋内の開被検査場でトラックから積み荷を降ろして、税関職員の立会のもと、貨物の検査を行う。送り状や梱包明細書と貨物の数量などを照合して検査を実施する。

現地状況写真-2 鉄道国境(ホジャダブラ駅、ブハラ2駅)



写真-1: ホジャダブラ駅
ブハラ市郊外にある、トルクメニスタン国境から約11kmの鉄道税関。トルクメニスタン、イラン、トルコなどから鉄道を利用した、輸出入貨物の税関業務を実施。軌道の両側に見えるのはポータルモニターで、貨車への放射線検査を行っている。



写真-2: ブハラ2駅
ブハラ市の中心から約5km離れた貨車の操車場。開被検査の指定を受けた貨車は、この操車場に移動して、貨物を荷卸して、税関職員の見守りのもと、貨物の検査を行う。開被検査の専用施設はなく、空地で実施される。

現地状況写真-3 道路国境(アイリトン)



写真-1: 国境税関施設の外観
スルハングリヤ州のテルミズ市に位置し、アフガニスタンとの国境(写真の前方)に所在する。1993年12月23日に設立。



写真-2: 国境税関施設の敷地
アフガニスタン情勢により1997年に一時閉鎖したが、2002年に再開され、輸出入貨物などの税関業務を行っている。



写真-3: 放射線検査
ポータルモニター(写真の白色の四角柱の中に設置されている)により、越境するトラックやコンテナなどの車両を通過させて、ウランウムなどの放射性物質の有無を監視している。



写真-4: 車両の外観検査場
税関職員が、越境するトラックやコンテナなどの車両の車体の外観や(検査済み)シール等の有無を検査し、武器や麻薬などの非合法品の隠匿の有無を目視と麻薬探知犬で確認する。

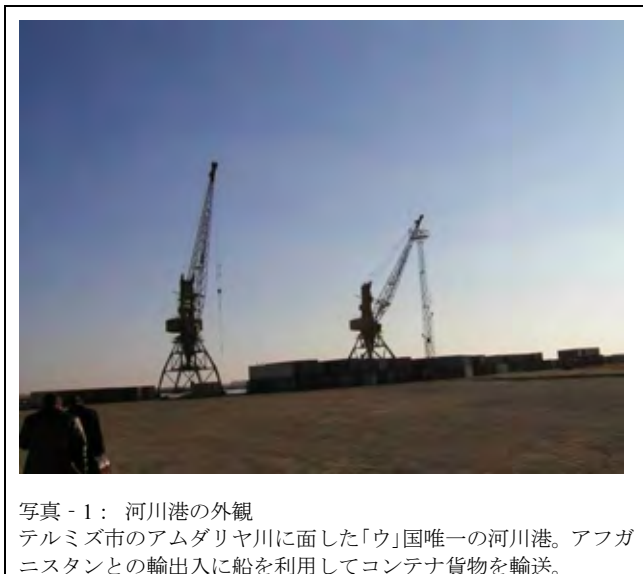
現地状況写真－3 道路国境(アイリトン)



現地状況写真－4 鉄道国境(ガラバ駅)



現地状況写真－5 河川国境(川の港)



現地状況写真-6 道路国境(オイベック)



写真-1: 国境税関施設の外観
タシケント州南部のオイベック市に位置し、タジキスタンと国境を接する。1991年11月に設立され、越境する人、輸出入貨物、および通過貨物に対する税関業務を実施している。



写真-2: 国境税関施設
タジキスタン側から見た税関施設。写真右手の建物は、越境する人(車両の運転手や同乗者を含む)が入管手続き、検疫やポータルモニターによる放射線検査などを受ける。



写真-3: 放射線検査
ポータルモニター(写真の白色の四角柱の中に設置されており、ロシアのAspekt製Yantari-2A型で米国の供与)により、越境するトラックやコンテナなどの車両を通過させて、ウラニウムなどの放射性物質の有無を監視している。



写真-4: 車両のタイヤ消毒
税関施設内に設備されており、「ウ」国に入国する車両(トラック貨物、コンテナ貨物等)はすべて、この殺菌水溜まりを通過して、タイヤ消毒が行われる。



写真-5: 手荷物用X線検査機材ほか
越境する人は、金属探知機(写真右手の門型の装置)による金属探知検査、所持している荷物については手荷物用X線検査機材(Smith Heimann製、74168型)による、X線検査が行われる。



写真-6: 越境する人への検査
越境する人は、税関施設内において、感染症などの検疫、所持している植物や動物に対しての検疫、さらに、ポータルモニター(ロシア製)を通過して放射線検査を受ける。

現地状況写真-7 道路国境(ヤラマ)



写真-1: 新国境税関施設の「ウ国」側からの外観
首都タシケント市から約 60km に位置し、カザフスタンと国境を接している。新しい税関施設が完成しており、2009 年内に税関業務が開始される予定。



写真-2: 新国境税関施設のカザフスタン側からの外観
完成した税関施設において、越境する人、輸出入貨物、および通過貨物に対する税関業務を行う予定。

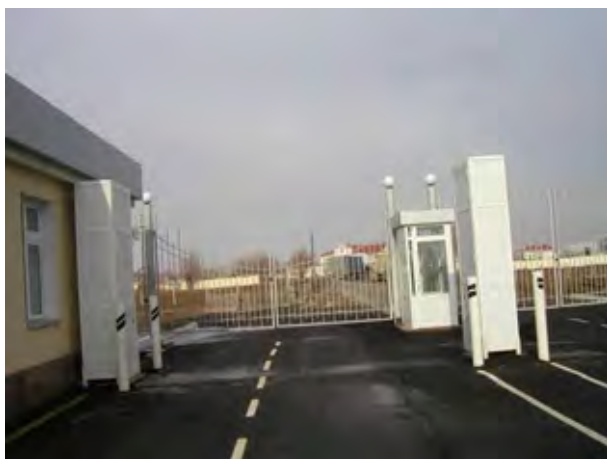


写真-3: 放射線検査
ポータルモニター(写真の白色の四角柱、ロシア製の Aspekt 製、Yantari-2A 型)により、越境するトラックやコンテナなどの車両を通過させて、放射性物質の有無を監視する。



写真-4: 手荷物用 X 線検査機材ほか
越境する人は、金属探知機(写真左手の門型の装置)による金属探知検査、所持している荷物については手荷物用 X 線検査機材 (Smith Heimann 製、HS7085 型) による、X 線検査が行われる。

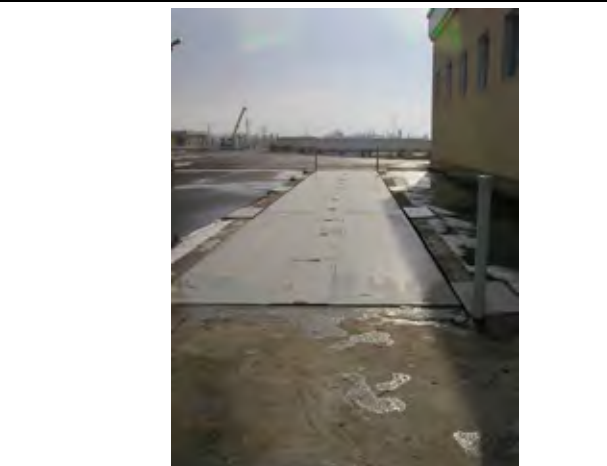


写真-5: 車両重量計(トラックスケール)
道路床面に埋設された車両重量計(写真の中央)により、越境するトラック貨物やコンテナ貨物などの車両の重量を計測し、重量変化から非合法品などの隠匿の有無を確認する。

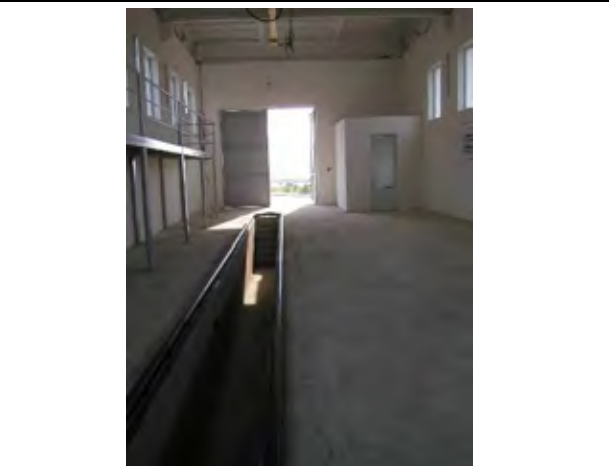


写真-6: 車両の外観検査場
税関職員により、越境するトラックやコンテナなどの車両の車体の外観や(検査済み)シール等の有無を検査し、武器や麻薬などの非合法品の隠匿の有無を目視で確認する。

目 次

序文	
地図	
略語表	
写真	
目次	
図表リスト	

第1章 調査概要	1
1-1 要請内容	1
1-2 調査目的	1
1-3 調査団の構成	2
1-4 調査日程	2
1-5 主要面談者	4
1-6 調査結果概要	6
第2章 要請の確認	13
2-1 要請の背景・経緯	13
2-2 要請の内容	13
2-3 国境管理に関わる現況と問題点	16
2-3-1 物流（道路・鉄道セクター）の現況、課題、将来計画	16
2-3-2 国境管理の現況、課題、将来計画	24
2-3-3 国境管理に係る他省庁等の役割、連携状況	34
2-4 要請サイトの現況	35
2-4-1 トルクメニスタンとの国境	35
2-4-1-2 鉄道国境（ホジャダブラ駅）	39
2-4-2 アフガニスタンとの国境	40
2-4-2-1 道路国境（アイリトン）	42
2-4-2-2 鉄道国境（ガラバ駅）	46
2-4-2-3 鉄道国境（アイリトン駅）	48
2-4-2-4 河川国境（川の港）	50
2-4-3 タジキスタンとの国境	51
2-4-3-1 道路国境（オイベック）	52
2-4-4 機材メーカー、サポート体制	57
2-4-5 概略の事業費	61
第3章 環境社会配慮調査	63
3-1 環境社会配慮調査の必要性の有無	63
3-2 環境社会配慮調査のスコーピング	64
第4章 結論・提言	65
4-1 協力内容のスクリーニングおよびスコーピング	65
4-2 基本設計調査に際し留意すべき事項等	68

付属資料.....73

付-1 ウ国の現状
 (1) 一般状況.....75
 (2) 援助状況・動向.....81
付-2 署名ミニッツ.....84
付-3 面談議事録.....95
付-4 オイバックに大型 X 線検査機材を設置する必要性・妥当性について.....138
付-5 その他資料、情報等.....141
付-6 アフガニスタンから密輸される麻薬ルートに関する考察.....191

図表リスト

第1章 第2章

表 2-1	要請内容
図 2-1	アジアハイウェイ路線図
表 2-2	機材整備案
図 2-2	アラット通関統計
表 2-3	国際道路一覧
図 2-3	ホジャダブラ駅通関統計
表 2-4	2007 - 2010 年度 国際道路建設・整備計画
図 2-4	アイリトン通関統計
表 2-5	2007 - 2010 年度 国道整備計画
図 2-5	ガラバ駅位置図
表 2-6	鉄道貨物輸送量の推移
図 2-6	アイリトン駅通関統計
表 2-7	事業活動(活動と計画)
図 2-7	アイリトン駅貨車の内訳
表 2-8	ウ国の輸出入統計
図 2-8	中国の道路整備事業
表 2-9	国家税関委員会の概要
図 2-9	オイベック通関統計
表 2-10	職員の選考基準
表 2-11	税関実務の概要
表 2-12	輸出入通関の概略工程
表 2-13	代理店の参考情報
表 2-14	維持管理費の支出実績
表 2-15	Alat 税関における非合法物資の摘発状況
表 2-16	既存の検査機材の現状と維持管理状況ほか
表 2-17	既存の検査機材の現状と維持管理状況ほか
表 2-18	スルハンダリヤ州税関麻薬摘発実績
表 2-19	スルハンダリヤ州の他機関(内務省、国境警備委員会等)による麻薬 摘発実績
表 2-20	スルハンダリヤ州での非合法武器摘発実績
表 2-21	アイリトン税関での非合法物資摘発実績
表 2-22	既存の検査機材の現状と維持管理状況ほか
表 2-23	既存の検査機材の現状と維持管理状況ほか
表 2-24	既存の検査機材の現状と維持管理状況ほか
表 2-25	既存の検査機材の現状と維持管理状況ほか
表 2-26	中国の道路整備事業進捗状況
表 2-27	オイベック税関での摘発実績
表 2-28	オイベック税関での麻薬類の摘発実績
表 2-29	タシケント州で押収された麻薬(内務省他が押収したもの)
表 2-30	既存の検査機材の現状と維持管理状況ほか
表 2-31	大型貨物用検査機材
表 2-32	中型X線検査機材
表 2-33	適切な機材仕様の検討
表 2-34	X線検査機材の概略機材費
表 2-35	要請プロジェクトの概略事業費

第3章 第4章

表 4-1	機材整備案
図 4-1	調査工程(案)

第1章 調査概要

1-1 要請内容

ウズベキスタン共和国（以下、ウ国）をはじめ中央アジア諸国は内陸に位置しており、貿易の際の輸送ルートが陸上に大きく依存していることから、輸送コストや時間がかかり、経済競争力の点では不利な状況にある。また、中央アジアの中でもウ国はキルギスやタジキスタンにとって重要な通過国になっているほか、イランやトルコからの物資がウ国を通過してカザフ、ロシアへ向かうものも多い。そのため、ウ国における税関手続の迅速化が近隣諸国に与える影響が大きく、国境税関における通関手続きの効率化、物流の促進が必要となっている。

他方、ウ国は、北はカザフスタン、東はタジキスタン・キルギス、南はアフガニスタン・トルクメニスタン、西はトルクメニスタンと国境を接しているが、特にアフガニスタンから流入しているとされる麻薬や武器の摘発強化が最も大きな課題となっており、地政学上のリスクを抱えている。

このように通関手続きの迅速化と水際取締りの強化という、相反する政策目標を両立させる方策としては、リスクの高い貨物を効率的に抽出するためのリスクマネジメント手法の有効活用、貨物検査の効率的かつ的確な実施、通関手続き電算化システムの導入、事後調査制度や事後確認制度の導入による抑止効果の担保、X線検査機材の設置による効率的・効果的な検査の実現や防圧効果等様々なものが考えられる。ウ国政府は大型X線検査機材に焦点を当て、国境税関施設における車輛及び鉄道検査施設（計4ヵ所）への輸送車輛用大型X線検査機材（計4基）の導入を、無償資金協力として我が国に要請してきた（2007年3月）。

1-2 調査目的

- (1) 本件要請元である国家関税委員会（State Customs Committee：以下、SCC）および他関連機関に対して、本件要請に係る情報収集やニーズの把握を行うと共に、SCCの組織体制、権限・他関連省庁とのデマケなどを調査する。
- (2) SCCに対し、我が国無償資金協力の制度を説明し、理解を得る。
- (3) 機材設置候補サイトを訪問し、既往の施設状況ならびに現在行われている通関実務、通関事情や組織運営・資機材維持管理体制等を視察・聴取のうえ、課題を確認する。
- (4) ウ国の関係省庁・関係機関、ドナーを訪問し、ウ国における通関体制、隣国事情、協力案件等に関する情報収集・意見交換を行う。
- (5) ウ国側との協議・現地調査の結果に基づき、調査団として適切と考える機材設置候補サイト、機材の種類を提案し、SCCと議事録（M/M）を締結する。
- (6) 調査団帰国後、調査団としての見解を日本政府に報告する。

1-3 調査団の構成

	氏名	担当分野	所属	期間
1	辻 一人	総括	JICA 公共政策部 技術審議役	1/13-1/24
2	平井 健二	協力政策	外務省国際協力局無償資金・技術協力課	同上
3	岡本 雅紀	税関業務	財務省 関税局 関税課 参事官室 課長補佐	同上
4	馬杉 学治	協力企画	JICA 公共政策部 財政・金融課 調査役	同上
5	石井 公一	物流状況	ペガサスエンジニアリング株式会社	1/6-1/28
6	松縄 孝太郎	機材計画	株式会社日本開発サービス	同上
7	小島 敬子	通訳	日本国際協力センター	同上
8	杉本 巨		ウズベキスタン事務所 所員	
9	Nodir Narkabulov		ウズベキスタン事務所 Program Officer	

1-4 調査日程

			Schedule			accommodations
			JICA, MOFA, MOF	Consultant 1 (Logistics survey)	Consultant 2 (Equipment survey)	
1	6-Jan	Tue		Leave Narita(OZ101) 13:30 Incheon(OZ573) 17:30 Arrive at Tashkent 21:10		Tashkent
2	7-Jan	Wed		9:30 JICA Office 10:30 State Customs Committee (SCC) 15:00 Meeting with Ministry of Foreign Economic Relations, Investment and Trade (MFERIT)		Tashkent
3	8-Jan	Thu		10:30 Meeting at Uzavtoyul 15:30 Meeting at Meeting at the Embassy of the USA in Uzbekistan		Tashkent
4	9-Jan	Fri		10:30 Meeting at Uzbek International Forwarders Association: UIFA 15:00 Meeting at Uzbek Temir Yollari (National Railway Company)		Tashkent
5	10-Jan	Sat		Kazakh border (Yallama - south of Tashkent) (field survey)		Tashkent
6	11-Jan	Sun		Document preparations		Tashkent
7	12-Jan	Mon		11:00 Meeting at UNODC Office 17:00 Meeting at SCC		Tashkent

8	13-Jan	Tue	Leave Narita(OZ101) 13:30 Incheon(OZ573) 17:30 Arrive at Tashkent 21:10	10:30 Meeting at BOMCA/CADAP Programme Office 14:30 Meeting at the River and Motor Transportation Agency 16:30 Meeting at MFERIT (Department of transportation)	Tashkent
9	14-Jan	Wed	10:00 JICA Office 11:00 Japanese Embassy 15:00 Discussions at SCC		Tashkent
10	15-Jan	Thu	10:00 Meeting at State Border Guards Committee 14:30 Discussion at SCC 19:10 fly to Bukhara (HY1327 arr. 20:55)		Bukhara
11	16-Jan	Fri	Alat(road), Khodjadavlat(rail), Bukhara 2 station(rail) (field survey)		Bukhara
12	17-Jan	Sat	9:10 Meeting at SCC Bukhara region 11:15 fly back to Tashkent (HY1322 arr. 12:45)		Tashkent
13	18-Jan	Sun	15:20 fly to Termez (HY1159 arr.16:45)		Termez
14	19-Jan	Mon	Galaba (rail), Ayritom (road & rail), River Port (field survey)		Termez
15	20-Jan	Tue	14:30 fly back to Tashkent (HY1152 arr. 16:15) 17:00 Meeting with Ministry of Foreign Affairs		Tashkent
16	21-Jan	Wed	9:30 Discussion on minutes at SCC		Tashkent
17	22-Jan	Thu	Move to Oybek (Tadjik border) (field survey)		Tashkent
18	23-Jan	Fri	9:30 Discussion on minutes at SCC, 12:30 Signing of minutes 16:00 MFERIT 17:00 Japanese Embassy & JICA Office 22:30 Leave Tashkent (OZ574)		Tashkent
19	24-Jan	Sat	10:00 Incheon (OZ102) Arrive at Narita 12:10	Document preparations	Tashkent
20	25-Jan	Sun		Document preparations	Tashkent
21	26-Jan	Mon		AM Document preparations 14:00 Supplemental Discussion at SCC	Tashkent
22	27-Jan	Tue		11:00 Data collection at SCC 14:00 Report to JICA 22:30 Leave Tashkent (OZ574)	in airplane
23	28-Jan	Wed		10:00 Seoul (OZ102) Arrive at Narita 12:10	

1-5 主要面談者

<p><u>1. 日本側関係者</u> 1)在ウズベキスタン日本大使館 小池 孝行 茶山 比呂志 砂原 龍夫 外山 光弘 柿沼 秀樹 2)JICA ウズベキスタン事務所 江尻 幸彦 杉本 巨 Mr. Nodir NARKABULOV</p>	<p>公使 一等書記官 一等書記官 一等書記官 大使館員 所長 所員 所員</p>
<p><u>2. ウズベキスタン国側</u> 1)対外経済貿易投資省 Mr. NAJIMOV Nasriddin Mr. SULAYMANOV Shohruh Mr. ASTANIVA Nodira Mr. KHASHIMOV Abdulla 2)外務省 Mr. Abdullaev Mirsabit Mr. Agzamkhodjaev Saidkamal Mr. Alimov Ravshan Mr. Usmanov Nizamiddin Mr. Khodjaev Djalaladdin 3)国家税関委員会 Mr. NASIROV Mr. MANSUROV Rustam Mr. SOLIEV Mutalibjon Mr. AKRAMOV Rafshan Mr. SAIDOV Abdusabirjon Mr. ISLAMOV Zhahongir Mr. YUNUSOV Bakhodir Mr. GAYIROV Fazliddin Mr. CHIPIGO V. 4)アラット、ホジャダブラ国境税関所 Mr. MUKHAMEDOV Iskader Mr. SHARIKHOV Alisher Mr. KHODJAEV Ashlaf 5)SCC ブハラ州支部 Mr. KARIMOV Mr. MUKHAMEDOV Iskader</p>	<p>第一副大臣 情報分析総局アジア太平洋地域部 部長 儀典・認定(Accreditation)局 主任専門官 運輸局 局長 中近東局長代理 アジア太平洋協力課長 CIS 協力課長 中近東局協力課長 アジア太平洋協力課 委員長 副委員長 関税管理組織総局 局長 Main Department of Organization of Customs Control 関税管理組織総局 次長 IT局 次長 IT局 上級検査官(Inspector) 関税協力局 局長 Dept. of Customs Cooperation 関税協力局 検査官(Inspector) 法務局局长 SCC ブハラ州支部 副支部長 IT課 グループ長 税関検査課 次長 支部長 副支部長</p>

Mr. KHODJAEV Ashlaf	税関検査課 次長
6)アイリトン国境税関所(道路、鉄道)、ガラバ駅国境税関所	
Mr. MUKHAMEDIEV Sh.	スルハンダリア州支部 支部長
7)オイベック国境税関所(道路)	
Mr. YULDASHEV Zokhir	SCC タシケント州支部 税関検査業務課 課長
Mr. CHORIEV Otabek	SCC タシケント州支部 オイベック税関所長
8)ヤラマ国境税関所	
Mr. GULYAMOV Sirozhiddin	SCC タシケント州支部 支部長
Mr. YULDASHEV Zokhir	SCC タシケント州支部 税関検査業務課 課長
9)河川道路庁	
Mr. SHAVAKHABOV Shaalim	Road and River Transport Agency 副長官
Mr. ADILOV Bakhtiyor	対外経済関係局 主任専門官
10)ウズベキスタン国営鉄道会社	
Mr. SYUKUROV A. S.	Uzbek Temir Yullari 主任マネージャー(Chief Manager)兼主任技師(Chief Engineer)
Mr. NISHANBAEV Sh.	「Guzar-Kumkurgan」プロジェクト実施グループ 副リーダー
Mr. ELIMURADOV	輸送局 次長
11)国営道路建設維持管理株式会社	
Mr. ABDULLAEV M.	Uzavtoyul 会長
Mr. SHOSAIDOV Sh.	副会長
Mr. ABDULLAEV D.	「幹線道路」公団 会長
Mr. DZUMANKULOV	課長
Mr. GIBELI E.	アスファルト工場 工場長
Mr. ESHONKULOV A.	Uzavtoyul の研究所 所長
12)ウズベキスタン国際フォワード協会	
Dr. MATCHANOV Khokim	UIFA 会長(Chairman)
Mr. KHAMRAEV Davronbek	代表(General Director)
13)国境警備委員会	
Mr. ISHANKHOJAEV A.	国境管理局 局長
Mr. YAKUSHKIN V.	上級将官
Mr. KHALIKOV E.	上級将官
14)アメリカ大使館	
Mr. Steven N. PROHASKA	二等書記官
Mr. Timothy P. BUCKLEY	二等書記官
Ms. KOCHETKOVA Irina	Assistant to Export Control & Related Border Security

Mr. KURBAVNOV Marat	Advisor, EXBS Program Assistant, Defense Threat Reduction Agency
15)BOMCA/CADAP	
Ms. MUSINA Alfiya	Program Manager
Mr. DUSMETOV Kamal	Senior National Expert
Ms. SULEYMANOVA Gulmira	Project Assistant/Translator
16)国連薬物犯罪事務所	UNODC
Mr. James Callahan	Regional Representative for Central Asia
Mr. Mark Colhoun	Senior Regional Law Enforcement Advisor
Mr. MIRKAMILOV Dilmurod	National Project Officer

1 - 6 調査結果概要

(1) 先方との協議結果

- ・ 本件要請は、ウ国とアフガニスタンおよびウ国とトルクメニスタンにおいて、非合法物の流入阻止強化（テロ対策）および越境物流の効率化に資するためのものとして X 線検査機材を導入し、国境管理機能の強化を図るものであるとの当初要請内容と目的を双方で確認した。
- ・ 調査団は SCC をはじめとするウ国関係機関に対して上記 1 - 2 のとおり、今次調査の目的を説明し、理解を得た。そのうえで、導入予定の機材の仕様や台数は、日本政府が各種条件を基に決定することの理解を得た。
- ・ 機材導入の要請サイトに関する提言は、後述のとおり。
- ・ 本件のウ国側責任機関および実施機関は SCC であることを確認した。
- ・ 調査団より日本の無償資金協力のスキーム概要、特にウ国側で必要となる負担事項や免税措置を中心に説明し、またミニッツに添付した負担事項資料は定型であり、すべからく受入国側が実施すべきものである旨を付言し、SCC 側の理解を得た。
- ・ 当初要請の英文案件名を簡略化し、「The Project for the Installation of X-ray Scanning Equipment at the Check Points of Uzbekistan borders with the Neighboring Countries」とした。（和文案件名は変更不要。）
- ・ ウ国側は、調査団が現地調査中および帰国後も、必要な情報、地図、図面などを提供し、調査団に対する国境税関や国境周辺への立ち入り、写真撮影許可などの便宜供与を確約した。
- ・ 要請機材は軍事目的に利用しないこと、法に則り国境税関管理のために使用するものであるとのウ国側の確約を得た。
- ・ 日本政府により機材整備の決定がなされた暁には、ウ国側が機材運用・維持管理のための適切な制度、技術者の配置、予算の確保を行うこと、またこれらが機材導入に際しての必須の条件であることを確認した。SCC は、納入業者との契約において 1 年間の保証サービスと機材習熟トレーニングが含まれるよう要望した。
- ・ 日本政府により機材整備の決定がなされた際、通関のリスクマネジメント、国境パトロール、税関職員の配置、放射線の安全管理、物流計画、その他導入機材の運用と維持管理に係る付帯設備（道路、検査場、駐車場、倉庫、発電機等）などは、ウ国側で調整・整備するものであり、本案件の活動に含まれるものではないことを双方で確認した。

(2) 現地調査 (踏査) 結果

ア. ウ国からの当初要請に基づく要請機材と設置サイトは次のとおり。

<要請サイト>

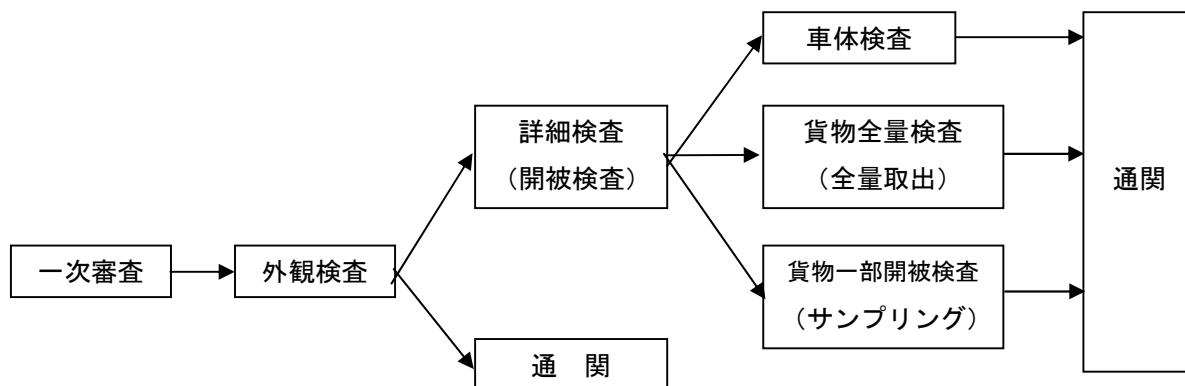
- Alat (road)、Khodjadavlat (rail) (ウ国/トルクメニスタン国境)
- Ayritom (road)、Ayritom (rail) (ウ国/アフガニスタン国境)

<要請機材> (要請書より抜粋)

- ・ 2 mobile scanning units on the basis of the linear accelerator with capacity not less than 4 MeV for examination of road transport
- ・ 1 movable scanning unit on the basis of the linear accelerator with capacity not less than 6 MeV for examination of road transport
- ・ 1 movable scanning unit on the basis of the linear accelerator with capacity not less than 6 MeV for examination of railway transport

イ. ウ国側関係機関との協議およびサイト視察の結果、調査団は各サイトにおける実施体制を以下のとおり確認し、調査団としての見解 (X線検査機材の設置妥当性) を SCC に説明し、SCC と議事録を締結した。

まず、審査と検査のフローについて概略を示すと以下の図のとおり。



① **Alat Customs Complex (road), Bukhara region (トルクメニスタン国境) (以下、アラット)**

<実施体制 (主として輸入貨物管理) >

- ・ 一次審査では、運転手から提出される書類 (積荷目録 [カーゴ・マニフェスト]、商業インボイス、パッキングリスト、旅券、運転免許証) をシステムに入力し、リスク・グループ (国、貨物内容等) の判定を行うことにより、詳細検査の要否を判定。
- ・ 車体および貨物扉のシール等の外観検査及び麻薬探知犬による任意抽出検査を実施。
- ・ 開被検査の指定車両は、アラットから 40km 北のカラクリ市の検査施設に移動。
- ・ 検査施設では同時に 4 輛の開被検査を各 2 名の税関検査官で実施できるように職員を配置。
- ・ 詳細検査は 15 台/日程度。全量を取り出し、貨物の数量確認、内容物確認のための任意抽出による開梱検査を実施。フォークリフトや X 線検査機材は配備されておらず、すべて手作業。
- ・ 国境通過車両数: 20-50 台/日 (ピークは夏の 100 台)

- ・ コンテナ通過量：輸出入それぞれ 10-15 台／日
- ・ 主な通過貨物（輸入）：建材、機械類、家具、自動車（新車、ドバイから）
- ・ 開被検査指定の割合：通過貨物全体の 10-60%
- ・ 一次審査の所要時間：15-30 分
- ・ 施設通過に必要な 1 台あたりの所要時間：30 分-3 時間
- ・ 無申告物品の発見：通過車両の 10%。摘発実績は、高関税率品目、申告数量相違が主。タジキスタン、アフガニスタンを出産とする車両から大麻が発見されることはあるが、稀であり、かつ、少量（個人使用）。
- ・ 米国から供与された放射線探知ゲート（Portal Monitor）あり。

< X 線検査機材の設置妥当性 >

ここにおける貨物検査の主たる理由は、密輸防止（脱税防止を含む）のための貨物個数や貨物内容、申告漏れのチェックであり、必ずしも非合法物（麻薬や武器）の摘発ではないことが確認された。そのため調査団は、現在手作業で行っている詳細検査の作業効率を上げ、より効率的な通関を実現するため、複数の中型 X 線検査機材（貨物用）の導入が適切と提言した。

② Khodjadavlat (rail), Bukhara region（トルクメニスタン国境）（以下、ホジャダブラ）

< 実施体制（主として輸入貨物管理） >

- ・ 一次審査のための貨物の登録、リスク・グループの適用貨物の有無を確認し、一次審査（開被検査の要否）は Bukhara の鉄道税関で実施。
- ・ リスク・グループに該当する貨物は、「Bukhara 2」駅の検査場（専用の施設はなく、空き地で実施）あるいはカガン駅検査場に移動。しかし、職員数や検査機材（荷卸用機材、X 線検査装置）不足のため、輸入貨車のシールが破損している場合を除き、開被検査（20-30 台／月）はほとんど未実施。
- ・ 貨車は、10 往復程度／日。50-60 輛／編成。多いときは 70 輛。2-3 割は空貨車。
- ・ 一次審査の所要時間は 1-3 時間。
- ・ 米国から供与された放射線探知ゲート（Portal Monitor）あり。

< X 線検査機材の設置妥当性 >

ここには詳細検査をするためのインフラや資機材がないため、殆ど貨物検査が実施されていない。そのためウ国が大型 X 線検査機材を導入したいとのニーズは調査団としても理解できるが、大型 X 線検査機材を導入すれば手作業の貨物検査を代替できるという単純な話ではない。まず SCC が現行の体制下で実施可能な検査システムの確立が必要である。そのため、大型 X 線検査機材導入の正当な理由は見当たらない。ただし、中型 X 線検査機材の導入については検討の余地がある。

③ Galaba (rail), Surkhandarya region（アフガニスタン・タジキスタン国境）（以下、ガラバ）

< 実施体制（主として輸入貨物管理） >

- ・ ウ国側の検査体制（人員、検査機材）が十分整っていないため、両国間の約束により、アフガニスタン来貨車による輸入貨物は自動車及び皮製品だけに限定（つまり基本的に空貨車）。

タジキスタン来貨物のうち、トランジットについては一次審査（リスク・グループの判定、貨車のシールの確認）をここで実施し、開被検査はそれだけの敷地がここにはないためガラバ駅から南に数キロの Termez で実施。輸入についても、国境地帯に検査場がないため、Termez で一次審査と開被検査を実施。

- ・ タジキスタンとの間を往復する貨車は 70-80 輛／編成で、1 日あたり 4-5 回往復。コンテナは 250 個程度。
- ・ アフガニスタン仕出し貨物の最近の摘発実績（2008 年）：弾薬等の武器が 6 件、向精神薬等の麻薬類が 22 件。

< X 線検査機材の設置妥当性 >

ここは SCC が調査団に対し、視察するよう提言した箇所である。ここはタジキスタンとアフガニスタンからの鉄道貨物が合流するところであるため、ここに大型 X 線検査機材を導入すれば、両国からの非合法物を摘発できるほか、防圧効果があると考えられる。

④ **Ayritom Customs Complex (road), Surkhandarya region**（アフガニスタン国境）（以下、アイリトン）

< 実施体制（主として輸入貨物管理） >

- ・ アフガニスタン来の貨物はリスク・グループに該当、車両検査場で外観検査を実施。麻薬探知犬（計 6 匹配置）を活用。検査対象車両は、敷地内の開被検査場に移動。
- ・ UNODC から供与された中型 X 線検査機材 1 台（マレーシア Rapiscan 製 RAP530）を開被検査場に設置。全量をコンテナから取り出し、中型 X 線検査機材で検査可能な大きさの貨物であれば全量を X 線検査。X 線検査ができないものは開被検査を実施。
- ・ 外観検査に要する時間は概ね 20 分。
- ・ 出入国車両数は乗用車、貨物車両あわせて 90-100 台／日。うち 1 割が貨物車両。

< X 線検査機材の設置妥当性 >

調査団は、ここにおける詳細検査の主目的が、非合法物の摘発であり、既に中型 X 線検査機材が設置され利用されていることを確認した。この地点はウ国に流入する非合法物を探知する最前線であり、SCC によるテロ防止対策強化が必要な箇所と調査団は理解した。大型 X 線検査機材が導入されれば、非合法物の探知に多いに貢献すると考えられる。

⑤ **Ayritom Customs Complex (rail), Surkhandarya region**（アフガニスタン国境）（以下、アイリトン駅）

< 実施体制（主として輸入貨物管理） >

- ・ アイリトンはガラバに通じているが、上記③のとおり、アフガニスタン来の貨車は基本的に空。アフガニスタン来の貨車はここで外観検査を実施（麻薬探知犬を活用）。
- ・ 出入国貨車は 1 日各 4 本で、175-185 輛が往来。

< X線検査機材の設置妥当性 >

上記③のとおり、ガラバ駅に大型 X線検査機材が設置されれば、アイリトン駅を通過する貨物・輸送車両もすべて捕捉できるため、ここには大型 X線検査機材は不要と判断された。

⑥ River Port¹ (ship), Surkhandarya region (アフガニスタン国境)

< 実施体制 (主として輸入貨物管理) >

- ・ ウズベキスタン唯一の国際河川港であり、車両、鉄道の運送容量に限界があること、鉄道における検査体制が整わないため船を利用。貨物はアフガン仕出し、同国仕向けのみで、入国は2-3便/週、出国貨物が多い。250トン程度/便の貨物を輸送。
- ・ アフガニスタン来の20フィート・コンテナ10基程度を搭載した船(舢舨)を陸揚げし、荷主の必要書類の提出を待って、鉄道でTermezに移送。
- ・ 輸入貨物は、荷主立会いの下、河川港内の倉庫で全量を開被検査。河川港に陸揚げされた貨物は、ガラバ操車場を経由しない。河川港での非違発見率は1-3,4%。
- ・ 貨物用 X線検査機材の有無は未確認。

< X線検査機材の設置妥当性 >

ここはウ国側から要請されたサイトではないが、調査団は視察の結果、中型 X線検査機材が導入されれば、現行の貨物検査を効率的にできると提案した。一方、ウ国側の説明によれば、UNODC が実施中のプロジェクト「Strengthening Termez River Port Check Point on the Uzbek-Afghan Border」では X線検査機材が導入される予定はない由。仮に移動型の大型 X線検査機材が上記④に設置されれば、SCCが必要に応じて機材を港まで移動させて貨物を検査できると、調査団は指摘した。

⑦ Oybek (road), Tashkent region (タジキスタン国境) (以下、オイベック)

< 実施体制 (主として輸入貨物管理) >

- ・ タジキスタン車両はリスク・グループに分類され検査対象。タジキスタン来の空コンテナは、外観検査のみ実施。
- ・ 検査方法は、リスク・グループの分類により、全量検査、一部開被検査、外観検査等を実施。検査時間は、概ね1時間。タジキスタン来車両の検査時間は、詳細検査に5-6時間、うち書類審査に20分を要しており、キルギス他の車両は外観検査を要する場合で1-1.5時間。
- ・ ここではアラット (road) と違い、主として麻薬等摘発のために車両・貨物の検査を実施している。タジキスタン来の貨物は基本的に全量検査対象であり、7割が全量検査、3割が一部開被検査。輸送車両自体の検査は国境警備職員と共同で実施。
- ・ 1台の車両に対する検査体制は、税関4名 (うち2名は麻薬探知犬ハンドラー)、国境警備職員2名 (2名とも麻薬探知犬ハンドラー)。麻薬探知犬、爆発物探知犬など8頭を飼育。
- ・ 麻薬及び爆発物の対策が重要であり、詳細検査の箇所は積載貨物ではなく車体やシャーシが対象。
- ・ 徒歩にて国境を通過する人の旅具検査用にハイマン社製 X線検査機器「HS7085A」を設置。車両で運送する商業貨物で、小型のものは、本機器で検査する場合あり。

¹ SCCによると、特に名称はなく、「川の港」とのこと。

- ・ 第1ゲート中央にあるブース（税関職員と国境警備職員が2人体制）で、運転手が関連書類（積み荷目録〔カーゴ・マニフェスト〕、商業インボイス、パッキングリスト、旅券、運転免許証）を提出。詳細検査、外観検査、検査省略のプライマリー・チェックを同ブースで実施。
- ・ 第2ゲートを通過直後に放射線検知装置あり。
- ・ 周辺に車輛が通行可能な迂回路はない。
- ・ 入国車両は平均50-60台/日。多い時は100台。そのうちタジキスタン車両は10台。7-8割がウズベキスタンを通過する貨物を積載。
- ・ 主要輸入品は、クルミ等のナッツ類、ドライフルーツ（キルギスやタジクから）、衣類（ウズベキスタン綿花を使用）。高関税率品目の輸入は減多にない。

< X線検査機材の設置妥当性 >

調査団は、ここにおける詳細検査の主目的が、非合法物の摘発であることを確認した。この地点はウ国に流入する非合法物を探知する最前線であり、SCCによるテロ防止対策強化が必要な箇所と調査団は理解した。大型X線検査機材導入の必要性和妥当性は、SCCから提出があった情報資料を基に、調査団が日本で検討することとした。

なお、上記提言は飽くまでも調査団が行ったものであり、日本政府としての判断ではないことを議事録に記載し、また機材の種類およびサイト選定の妥当性については、今後日本政府とJICAが分析・審査すると明記して、SCC側の合意を得た。

上記⑥については、調査団帰国後、ウズベキスタン事務所の情報収集によると、UNODCが河川港に中型X線検査機材を調達する予定であるとのことであった。SCCが右事実を承知しているか否か不明だが、少なくとも2月12日時点でSCCから特段申し入れはないため、詳細については基本設計調査にて改めて調査のうえ協議することとする。

上記⑦オイベックについては、先方からの当初要請には含まれていないものの、調査団は帰国後精査し、日本政府に対して以下の理由により、大型X線検査機材の導入が適切であると提言した。

- a. オイベック税関では、脱税摘発を目的とした貨物内容の詳細検査よりも、輸送車両等に隠された麻薬・武器等の目視による検査・発見を中心としていること。（つまり中型X線検査機材ではその使用効果が現れにくい。）そのため、輸送車両全体を透視できる大型X線検査機材の設置が妥当と考えられること。
- b. ウ国とキルギス国境に続くタジキスタンの北部の道路（首都ドゥシャンベ以北）が現在、中国による支援で整備中であり、整備された暁には麻薬密輸ルートとしてさらに活用されることが見込まれ、ウ国は既にその危機感を募らせていること。（ウ国は2008年12月の大臣会議令により、オイベックをX線検査機材を導入すべき優先度の高い国境税関と指定。）
- c. オイベックに移動可能式の大型X線検査機材を導入すれば、将来の交通量や治安情報に応じて、オイベック以外のタジキスタン国境道路に適宜移動して検査することもでき、効率的な運用が可能となること。

また添付資料4のとおり、UNODC他調査による当該地域の麻薬密輸状況を踏まえれば、大型X線検査機材を導入することによる麻薬摘発強化の蓋然性は高い。

(3) 結論要約

物流の効率化と非合法物の取り締まりは相反する取り組みであり、どの国・地域も同様の課題を抱えているが、殊ウ国においては、その地政学的条件（陸上国境に囲まれており、物流上重要な通過国となっていること、麻薬・武器等非合法物流入の脅威が身近にあり、常にテロ等対策リスクにさらされていること）から極めて重要な問題である。

ウ国政府は現時点で大型 X 線検査機材を保有しておらず、越境貨物と輸送車輛の詳細検査を手作業ないし一部の税関では中型 X 線検査機材を用いて行っている。そのため、通関に長時間を要しているのみならず、開被施設や作業人員が限られているため、物流上、極めて非効率であり、貨物や輸送車輛に隠匿された非合法物を見逃している可能性も否定できない。ウ国政府における各国境税関の位置付け・物流状況・リスクなどの要件を勘案し、必要箇所に適切な仕様（大型・中型）の X 線検査機材を導入することは、物流の効率化と非合法物の取り締まりに大いに貢献すると考えられる。その観点から、今回要請は妥当であるといえる。

基本設計調査においては、各種運用条件に基づき、X 線検査機材の仕様と設置台数、税関敷地内の設置場所、付帯工事、機材の運営管理計画、機材調達計画などを選定・策定することとなる。アフガニスタンとタジキスタンとの国境は麻薬密輸のルートが指摘されており、国境税関に X 線検査機材を導入する必要性と妥当性は高い。一方、オイベックに設置することの妥当性について、他周辺国境税関との比較やウ国内で得られるデータ等により改めて検証する。その他、UNODC による河川港への中型 X 線検査機材供与の情報、中国による大型 X 線検査機材の無償供与および設置場所の情報などの確認を継続して行う。

また、機材の操作習熟、特に画像解析能力の向上については、適切なスキーム等の組み合わせによる支援を検討する必要がある。

第2章 要請の確認

2-1 要請の背景・経緯

ウズベキスタン（以下、ウ国）をはじめ中央アジア諸国は内陸に位置しており、貿易の際の輸送ルートが陸上に大きく依存していることから、輸送コストや時間がかかり、経済競争力の点では不利な状況にある。一方、キルギスやタジキスタンにとって、ウ国は重要な通過国になっているほか、イランやトルコからの物資がウ国を通過してカザフスタン、ロシアへ向かうものも多い。そのため、ウ国における税関手続の迅速化が近隣諸国に与える影響が大きく、国境税関における通関手続きの効率化、物流の促進が必要となっている。

他方、ウ国は、北はカザフスタン、東はタジキスタン・キルギス、南はアフガニスタン・トルクメニスタン、西はトルクメニスタンと国境を接しているが、特にアフガニスタンから流入しているとされる麻薬や武器の摘発強化が最も大きな課題となっており、地政学上のリスクを抱えている。

2004年8月に川口外務大臣（当時）の中央アジア諸国訪問の際に立ち上げられた「中央アジア＋日本」対話の枠組みのもと、2006年6月には東京にて第2回外相会合が麻生大臣（当時）の議長により開催され、①地域内協力、②ビジネス振興、③知的対話、④文化交流・人的交流の分野にわたる行動計画が策定された。本件要請は、ウ国におけるテロ・麻薬対策に資する案件としてウ国政府からなされたものだが、地域内税関の近代化、オンラインシステムの整備、検査システムの充実等、現場における更なる実務の実態や状況の把握は喫緊の課題とされており、その一環として、JICAは「中央アジア地域貿易促進プロジェクト形成調査（一次調査）」（2007）を実施したが、大型X線検査システム導入の要望はその時にも口頭でなされ、今回の要請につながったものである。なお、国境管理に関しては、米国やEU等の他ドナーも高い関心を有している中、予算措置の成約もあり、これまで大型X線検査機材の供与までには至っていないのが実情である。

貿易・物流の促進を目的とした通関手続きの迅速化と水際取締りの強化という相反する政策目標を両立させる方策としては、リスクの高い貨物を効率的に抽出するためのリスクマネジメント手法の有効活用、通関手続き電算化システムの導入、事後調査制度や事後確認制度の導入による抑止効果の担保、X線検査機材の設置による効率的・効果的な検査の実現等様々なものが考えられるが、ウ国政府は、これらの方策のうちX線検査機材に焦点を当て、国境税関施設における車輛及び鉄道検査施設への大型貨物X線検査機材（計4基）の設置を我が国に対して要請してきた（2007年3月29日）。

2-2 要請の内容

（1）要請内容

ア. 目的

本計画は、要請機材の設置により、ウ国の国境税関における貨物や鉄道・車両が迅速に通過可能となるとともに、麻薬や武器などテロの温床となる非合法物資の流入を阻止することを目的としている。

イ. 要請書の対象サイト

要請書の対象サイトはつぎの4カ所である。

- ①ブハラ州アラット (Auto) (ウ国-トルクメニスタン国境)
- ②ブハラ州ホジャダブラ (Rail) (ウ国-トルクメニスタン国境)
- ③スルハンダリヤ州アイリトン (Auto) (ウ国-アフガニスタン国境)
- ④スルハンダリヤ州アイリトン (Rail) (ウ国-アフガニスタン国境)

ウ. 要請機材

ウ国南部のアフガニスタン国、およびトルクメニスタン国との国境税関施設(スルハンダリヤ州、ブハラ州)における車両と鉄道検査施設(計4カ所)への大型貨物X線検査機材が計4基、要請金額合計は約13.9億円。要請書記載の内容は次のとおり。

表2-1 要請内容

#	機材(英文)	数量	機材(参考和訳)	要請単価	要請金額
1	Mobile scanning unit on the basis of the linear accelerator with capacity not less than 4MeV for examination of road transport ^{*1}	2	移動式X線検査機材(4MeV以下)	US\$2,600,000	US\$5,200,000
2	Movable scanning unit on the basis of the linear accelerator with capacity not less than 6MeV for examination of road transport ^{*2}	1	陸路用移設可能式X線検査機材(6MeV以下)	US\$3,447,000	US\$3,447,000
3	Movable scanning unit on the basis of the linear accelerator with capacity not less than 6MeV for examination of railway transport ^{*3}	1	鉄道用移設可能式X線検査機材(6MeV以下)	US\$3,447,000	US\$3,447,000
			小計		US\$12,094,000
			要請金額合計(日本円)		1,390,810,000

(要請当時の換算レート: 1US\$=¥115)

*1 要請と同型の機材(参考)(車載型)



*2 要請と同型の機材(参考)(コンテナ用)



出所: <http://www.smithsdetection.com/>

*3 要請と同型の機材（参考）（鉄道貨車用）



出所：<http://www.smithsdetection.com/>

（２）機材整備案

調査の結果、ウ国側の要望を最大限取り入れつつ、調査団が適切と考える機材整備案は次のとおり。

表 2-2 機材整備案

プロジェクト・サイト	大型 X 線検査機材 (車両搭載型)	大型 X 線検査機材 (鉄道用)	中型 X 線検査機材 (貨物検査用)*3	非常用発電機	合計
Alat 税関所(道路)			2~3 台		2~3 台
Khodjadavlat(Bukhara2) 税関所(鉄道)			1~2 台		1~2 台
Galaba 駅税関所		1 台		1 台	2 台
Ayritom 税関所(道路)	1 台				1 台
Ayritom 税関所(鉄道)					
River Port 税関所			1~2 台		1~2 台
Oybek 税関所(道路)	1 台				1 台
合計	2 台	1 台	4~7 台	1 台	8~11 台

*3 本報告書で使用する「中型 X 線検査機材」は、開口部が 1m 四方程度の貨物用検査機材を指す。なお、「中型」(medium-sized) という大きさの区別は、SCC が言及していたものである。

(参考) 中型 X 線検査機材の代表例



出所：<http://www.smithsdetection.com/eng/index.php>

大型X線検査機材(車両搭載型)は、国境税関(道路)に配備し、トラック貨物やコンテナ貨物のX線検査に使用する。移動式の要請理由は、地面などに固定して設置せず、機動性を活かしたX線検査に対応できるためである。また、X線検査機材を車両に搭載したシステムは外部から電源を引き込む必要がない。

大型X線検査機材(鉄道用)は、国境税関(鉄道)の軌道内に固定して設置し、鉄道貨車やコンテナ貨物のX線検査に使用する。

中型X線検査機材(貨物検査用)は国境税関施設内に設置し、トラック貨物や荷降ろししたコンテナの貨物のX線検査に使用する。

非常用発電機は、大型X線検査機材の電源バックアップ用で60～80kWの出力を想定している。

2-3 国境管理に関わる現況と問題点

2-3-1 物流(道路・鉄道セクター)の現況、課題、将来計画

ウ国の行政組織は対外経済投資貿易省、外務省、財務省をはじめ、14の省庁から構成されている。ウ国には運輸省という組織はないが、大臣会議の中に運輸部があり、同国の道路、鉄道、および航空の総合運輸行政を司っている。ウ国の行政組織図を付属資料5-4に示した。

運輸部門を統括する行政機関は、大臣会議の中にあり、この監督下に現業組織(道路、鉄道、運輸及び水運、航空など)があり、それぞれが独立した公社や株式会社の位置づけにある。運輸交通行政が十分に統合されていないことが、国際・国内物流の円滑化が進まない要因として指摘されている。

(1) 道路網の現況、課題

ウ国は中央アジア諸国の中でも道路舗装率(全天候舗装、簡易舗装)が94%と高く、未舗装率は逆に0%とされている。また道路総延長キロ数もカザフスタンと比べ、遜色なく、道路交通網は比較的発達しているといえる(付属資料5-11)。ウ国の道路総延長は、181,343kmであり、その構成は次の通りである。

公共道路：42,558km(国際道路、国道、地方道)、村落産業道路：58,651km、村道：51,472km、市内道路：15,410km、公的組織道路：5,440km、点検道路：7,812km。そのうち、公共道路は、用途別に次のように分類される：国際道路：3,626km、国道：16,904km、地方道：22,028km。約6%の道路は4車線以上であり、76%は2車線、18%は1車線となっている。また、94%の道路は舗装されており、4%は砂利道、2%は土舗装となっている。

幹線道路の建設と維持管理は、国営道路建設維持管理株式会社(Highways Building and Maintenance State Stock Company)「Uzavtoyul」が行っている。2006年11月14日付大統領令No. PP-511「国営株式会社Uzavtoyulの機構改善策」に従い、同社は現在、217の会社や団体を傘下に持ち、これら全体の職員数は25,000人である(付属資料5-13,5-14)。

国際道路は、国際協定によって国際道路網に含まれている道路であり、同協定に基づいて承認されている。

ウ国国際道路のルートは以下のとおりである。

表 2-3 国際道路一覧

ルート番号		延長(Km)
M-34(AH-7)	Tashkent – Dushanbe (Tashkent - Yangiyul - Syrdariya - Gulistan - Khovos - Dushanbe)	160
M-37(AH-5)	Samarkand - Ashkhabad – Turkmenbashi (Samarkand - Ishtikhon - Karmana - Bukhara - Chorzhui)	365
M-39	Almaty -Bishkek - Tashkent – Termez (Tashkent - Chinoz -Zhizzak - Samarkand - Termez)	658
M-41	Bishkek – Dushanbe – Termez (Denov - Termez)	191
A-373	Tashkent- Osh (Tashkent- Tuitepa - Angren - Andijan - Osh)	404
A-376(AH-65)	Tajikistan –Zizzak (Tajikistan - Bekabad - Khovos – Zhizzak)	168
A-377	Samarkand – Ainii	37
A-378	Samarkand- Сарши	138
A-379	Navoy - Учедуде	289
A-380	Jyzor - Nukus - Beineu Bukhara (Jyzor - Mubarak - Bukhara - Gazli - Duldul - Turtukul - Nukus - Khuzhaili - Beineu)	1,204
A-381	Khuzhaili - Тошйовуз	12
	総計	3,626

出所：Uzavtoyul

図 2-1 アジアハイウェイ路線図



出所：国土交通省 ウェブサイト

(2) 道路輸送に係る国際条約及び合意

運輸交通に関する国際条約は、道路交通安全、適正交通容量、技術的な基準等を促進する規範となる手段である。そして、すべての国境交通は二国間合意により実施され、多国間合意はその枠組みの役割を果たしている。

ア. 国際条約

運輸交通関係の国際条約は弾力的であり、その規範は批准国の国内法において規範以上の役割を果たす。それらは規範でありながら、しばしば規則によりその規定を執行している。代表的な国際条約は、AETR (運転手の就業時間)、ADR (危険物質)、ATP (腐敗しやすい物質)、TIR (Transit International Routier) である。中央アジアではこれらの制度が導入されているにもかかわらず、通関書類や輸送保証など手間が掛かり過ぎており、コストと時間が無駄に費やされ、国内法の整備の遅れやコスト高のため実効性が上がっていないとされている。そのため、二国間合意の構築などふさわしい環境づくりが急務とされている。

イ. 二国間合意及び多国間合意

地域間及び国際輸送を管理するうえで重要な車両のサイズ・重量、排出基準に関する合意事項があり、ウ国もこれらの協定を遵守している。

(3) 道路網の将来計画

2006年12月20日付大統領令 No. PP-535 「2007-2010年度公共道路開発策に関する大統領令」により、「2007-2010年度公共道路開発戦略と長期展望」が承認された。これには、2010年までの道路新設・整備計画が謳われている。

同戦略では、国際道路と国道で、道路交通網の柱となる区間を維持・改良することを目指している。また、道路に付随するインフラ整備の主な方向性も戦略の中で別途策定されている。ここ数年のうちに、幹線の開発や、特に重要なトランジット輸送道路の大規模な整備・修繕事業が実施されている。

表 2-4 2007-2010 年度 国際道路建設・整備計画

I	継続事業
1	M-34 (Tashkent—Yangiyul—Almazar—Chinaz) の 54-56km 地点を整備し、高架橋を建設 (Tashkent 州 Chinaz 区)
2	M-37 (Samarkand—Bukhara—Alat) の 73-79km、81-83km (Kattakurgan 市のバイパス道路)、346-351km、356-363km (Bukhara 州 Alat 区) の地点で道路整備
3	M-39 (Tashkent—Termez) の 1260-1279km、1289-1315km(Kashkadariya 州 Dekhkanabad 区)、1335-1343km (Surkhandariya 州 Boisun 区) の地点で道路整備
4	A-378 (Samarkand—Karshi) の 6-57km (Samarkand 州 Samarkand 区と Nurabad 区) 地点で整備
5	A-380 (Guzar—Bukhara—Nukus) の 327-366km (Bukhara 州 Romitan 区) と 445-470km (Khorezm 州 Khazaraspa 区) で整備

II	整備事業
6	M-34 (Tashkent—Yangiyul—Chinaz—Gulistan) の 83km 地点で鉄道をまたぐ高架橋を整備 (Syrdariya 州 Syrdariya 区)
7	M-37 (Samarkand—Bukhara) の 6km 地点で、Karadariya 川に架かる橋の整備 (Samarkand 州 Samarkand 区)
8	M-37 (Samarkand—Bukhara—Alat) の 263km 地点から A-380 (Guzar—Bukhara—Nukus) の 445km 地点までブハラ市のバイパスを建設
9	M-37 (Samarkand—Bukhara—Alat) の 331km—346km 地点を(Bukhara 州 Alat 区)を整備
10	M-39 (Tashkent—Termez) の 1373km—1400km 地点を (Surkhandariya 州 Boisun 区と Sherobod 区) 整備
11	A-373 (Tashkent—Kokand—Andizhan) の 154km-170km 地点で (Kamchik 峠周辺) 雪崩防止設備を建設
12	A-373 (Tashkent—Kokand—Andizhan) 上で、Kokand 市のバイパスがある 216-274km 地点を、下記の既存道路を利用しつつ整備 Pungan 居住区内を通る 4R126 道路の 81-91km 地点 (Fergana 州 Dangarin 区) 4N904 (Bolishoi Fergana Kanal—Vorut 村) 0-15km 地点 (Fergana 州 Dangarin 区) 4R148 (Navbakhor Kokand—Altyaryk 市) の 0-15km 地点 (Fergana 州 Buvaidin 区) 4K911 (Yangikadam—Shamsuddinov) の 0-12km 地点 (Fergana 州 Altyaryk 区)
13	A-379 (Navoi—Uchkuduk) の 39-59km 地点 (Bukhara 州 Gizhduvan 区) 整備
14	A-380 (Guzar—Bukhara—Nukus) の 208km 地点で鉄道上に架かる高架橋を含む部分 (Bukhara 州 Kagan 区) と 405-429km 地点 (Bukhara 州 Romitan 区)、470-553km 地点 (Khorezm 州 Khazarap 区) の整備
15	新線 (Gulistan—Akhangan) の建設 4R25 (Buka—Syrdariya 区—Bakht 市) の、Buka 市のバイパス(全長 5km)を含む 0-25km 地点 (Tashkent 州 Buka 区、Syrdariya 州 Saikhun 区) 4R24 (Chinaz 市—Gulistan 市) の 59-87km 地点 (Syrdariya 州 Saikhun 区と Akaltyn 区) Gulistan 市のバイパスで M-34 の 104km 地点から 4R29 の 21km 地点までの全長 24km の新線。インターチェンジの新設と鉄道を渡る高架橋の新設を伴う。(Syrdariya 州 Mirzaabad 区)
16	新規タシケントバイパス道 4R1 の 64km 地点から 4R12 の 1km 地点 (Cergeli のバイパス。全長 22km) Tashkent—Angren を結ぶ鉄道の 14km 地点を渡る高架橋 (Tashkent 州 Kuiu-Chirchik 区) Chirchik 川の橋で M-34 と A-373 の間、10km 地点 (Tashkent 州 Yangiyul 区) 4R12 の 17km 地点から 4R1 の 39km 地点までの全長 6km。1km 地点での Chirchik 川の橋梁建設を伴う。(Tashkent 州 Yukory-Chirchik 区、Kibrai 区)
17	各種調査事業
18	道路の維持や修繕に必要な機材の購入

出所:Uzavtoyul

表 2-5 2007-2010 年度 国道整備計画

I	継続事業
1	国境税関に通じる道路の建設 (Bukhara 州)
II	整備事業
2	R57 Kyzylkum 環状線の 110-172km 地点 (Aidarkuli 湖への新しいバイパス) (Navoi 州 Nuratin 区)
3	4R112 フェルガナ環状線の 129km 地点と 4R134 の 14km 地点を結ぶ道路。Karadariya 川の橋梁建設(260m)を伴う。(Andizhan 州 Balykchi 区と Altynkul 区)
4	4R112 フェルガナ環状線の 86km 地点と 4R126 (Balukchi-Mingbulak-Naiman-Pungan) の 14km 地点を結ぶ道路 Syrdariya 川の橋梁建設を伴う。(Namangan 州 Namangan 区と Andizhan 州 Balykchi 区)
5	4R161 (Urgench-Cholish-Berunii) 上の Amudariya 川を渡る橋 (Khorezm 州 Urgench 区と Karakalpakstan 共和国 Berunii 区)
6	タシケント市内の 4R253 で、カザフスタン国境方面に向かう道路上、2-8km 地点 (Tashkent 州 Zangiati 区)
7	4R87 (Guzar-Chim-Kukdala) の 0-73km 地点 (Kashkadariya 州 Guzar 区と Chirakuchi 区)
III	調査事業

出所：大統領令(2006年12月20日付 PP-535)添付3

(4) 鉄道網の現況、課題

ウ国は内陸国であるため、鉄道が輸送手段として重要な役割を担っている。旧ソ連時代に構築された鉄道ネットワークを利用した inter-regional および intra-regional 輸送は、輸出入ともに大きな役割を果たしている (輸出 89%、輸入 82%)。中央アジア全域に鉄道網が整備されているため、インフラ面においては特に大きな問題は見られないようだが、ウ国は特に東は中国、北はカザフスタンやロシアへの経由国としてトランジット貨物が多く、域内物流上、その運送能力が重視されている。しかし、intra-regional 輸送制度の不十分さからコスト高の問題が指摘されている。

この鉄道網は、ソビエト連邦時代に各共和国の国境を考慮せずに建設されたものであり、1991年の独立後、国内各地を結ぶ4路線の5区間では、トルクメニスタン等の隣国を経由しなければならないことになった。そのため、国境駅における通関手続きや機関車付け替えに時間を要し、遅延が日常化している²。また、近年アフガニスタンにおける人道支援や復興需要によりウ国を経由したアフガニスタンへの輸送路の重要性が増し、これらの問題解決が課題となっている (付属資料 5-12)。

² http://www.jica.go.jp/activities/evaluation/oda_loan/before/2004/pdf/uzbek_01.pdf など

表 2-6 鉄道貨物輸送量の推移（単位：百万トン）

動き／年	2001	2002	2003	2004	2005
国内移動	34.8	34.0	38.0	37.2	38.3
輸出	2.9	3.5	4.6	5.4	4.7
輸入	3.9	3.6	3.3	3.9	4.0
トランジット	5.2	6.2	7.2	7.3	8.0
合計	46.8	47.3	53.1	53.8	55.0

出所：ADB TA 4076-UZB Final Report and UTY

表 2-7 事業活動（実績と計画）

時期	事業内容	財源	
2002	新線 Navoy—Uchkuduk—Sultanuizdag—Navoy 上にアムダリア川を渡る橋	地方に輸送網を充実させるため現在、現地でインフラ整備事業が継続中	
	Tashkent—Marokand 間 596km	実施中の区間は Tashkent—Angren 間	KfZ/Quwait-Arab 経済開発基金
	幹線 700km のリハビリと、通信システムの近代化、光通信回線の敷設		ADB
	12 台の電気機関車を購入		EBRD
	35 台の蒸気機関車の近代化、うち 20 台は 3TE10M シリーズ、15 台は 2TE10M シリーズ（連結車両数 90）		EBRD
	タンケント客車修理工場では、修理や、快適な新型車両の組み立て作業を実施中	貨物輸送量が増加する一方で車両が不足しているため、耐用年数長期化のための修理計画と、車両の近代化が進められている	
2004	アンディジャン機械工場でタンク車の製造		
2007	鑄造機械工場で有蓋車、オープントップワゴンの建造		
2008	新線「Tashguzar—Boisun—Kumkurgan」間 戦略的な意義を有している。新線によって南部地域の経済・社会開発がスピードアップする。南部地域では採掘業、農業が中心であるが、天然資源の産地まで交通機関が伸びることにより、雇用の創出を期待できる。また輸送距離が短縮化されることで輸送部門の効率を上げ、輸送業者の外貨支出を節約し、トランジット輸送を増加することもできる。鉄橋の建設、光通信線、通信制度整備など継続中	JICA（円借款）	
今後の計画	Marokand—Karshi—Tashguzar—Boisun—Kumkurgan の区間の電化延長 389km（厳しい山岳地域路線の電化により営業費用を下げ一方、牽引車両を増やす）	JICA（円借款）	
	15 の乗客用電気機関車を購入 2008 年 11 月 5 日付大統領令 No.PP-993 「【国営鉄道会社 Temir Yullari の乗客用機関車更新と電気機関車購入事業】の実現策について」	中国	

車両修理工場発展と Kuyuv Mechanica Zavodi 工場及び Uztemiriul mash tamir 工場での 車両製造立ち上げ	予定される生産能力は貨物車両製造 が年間 1200 台、修繕が年間 1500 台。 その他同事業では鋳造事業の再建、 鋳造部品の生産	国際金融機関 (未定)
営業費用の低減と新設備導入		ADB

出所：国営鉄道会社

(5) 鉄道網の将来計画

ア. 「グザルークンクルガン鉄道新線建設計画」 鉄道新線建設事業

首都タシケントとウ国南部のカシュカダリア州とスルハンダリヤ州を結ぶ路線は、カシュカダリア州からトルクメニスタン国内を迂回しスルハンダリヤ州に入るため国境を 2 回通過するが、国境駅における通関手続きや機関車付け替えに時間を要し、遅延が日常化している。また、近年アフガニスタンにおける人道支援や復興需要により同路線を経由したアフガニスタンへの輸送路の重要性が増しており、これらの問題解決が課題となっている。

本鉄道新線建設は、大統領自ら「21 世紀の国家事業」と命名するほど重要視されている。これはウ国南部が国全体の社会・経済の発展に大きく寄与する地域と見なされているためで、実際、天然ガスや石油等の鉱物資源と人的資源に恵まれている。従って、新線建設との相乗効果で、この地域のみならずウ国共和国全体のさらなる経済発展が期待されている。さらに、将来アフガニスタンを経由してペルシャ湾に面するイランの鉄道に接続すれば、海への最短ルートが実現する。本事業は円借款で進められている。224km に及ぶ軌道はほぼ敷設済みであり、今後は橋梁部分、通信設備、シグナルの設置を予定しており、2010 年初めに完工する。

(6) ウ国の貿易の現況と将来予測

輸出高は、2007 年で 89 億 9,150 万ドル、輸入は 52 億 3,560 万ドルであり、37 億ドルほどの貿易黒字となっている。輸出は、鉱物資源が 30.4%、綿製品が 26.3%、エネルギーが 14.1%であり、とこの 3 品目で輸出の約 70%を占める。過去 5 年と比較してもおおむねその割合に変化はない。総額で見ると、1999 年の 29 億 2,700 万ドルから約 207%増となっている。輸入では、1999 年の 28 億 4,100 万ドルから 84%程度増加している。輸入品目では、機械類が 32.4%、輸送機器が 19.3%、金属類が 10.7%、化学製品が 8.9%と続く。

輸出相手国では、CIS 諸国が 44.0%、CIS 以外の国が 56.0%である。CIS 諸国ではロシアが 27.5%と最も高く、次いで中央アジア諸国へ 9.5%輸出している。輸入相手国では、CIS 諸国からが 48.3%、CSI 諸国以外からは 51.7%、CIS 諸国ではロシアからが 29.9%、カザフスタンからが 10.2%である。CIS 諸国以外からの輸入割合は、韓国が 9.8%、米国 2.1%、中国 8.3%、トルコ 3.1%である。

表 2-8 ウ国の輸出入統計

輸 出 (単位：100 万ドル、%)					
相手国	2005 年	2006 年	2007 年	構成比	伸び率
ロシア	1,026.5	1,661.7	2,473.0	27.5	48.8
カザフスタン	247.0	304.7	661.7	7.4	117.2
ウクライナ	84.0	361.2	630.0	7.0	74.4
トルコ	346.3	576.9	590.5	6.6	2.4
イラン	431.7	620.6	554.1	6.2	▲ 10.7
スイス	141.0	31.4	380.8	4.2	1,112.7
アフガニスタン	170.4	161.7	331.4	3.7	104.9
中国	228.3	356.6	314.4	3.5	▲ 11.8
タジキスタン	136.7	169.9	191.8	2.1	12.9
日本	31.7	27.5	19.1	0.2	▲ 30.5
輸出総額	5,408.8	6,389.8	8,991.5	100.0	40.7

輸 入 (単位：100 万ドル、%)					
相手国	2005 年	2006 年	2007 年	構成比	伸び率
ロシア	1,034.0	1,228.6	1,565.1	29.9	27.4
カザフスタン	269.5	426.2	532.2	10.2	24.9
韓国	513.0	665.0	514.1	9.8	▲ 22.7
中国	257.2	377.6	434.2	8.3	15.0
ウクライナ	246.8	266.1	430.0	8.2	61.6
ドイツ	239.9	310.3	252.3	4.8	▲ 18.7
トルコ	177.8	172.9	163.8	3.1	▲ 5.3
米国	152.0	128.4	110.2	2.1	▲ 14.2
ベラルーシ	54.9	63.4	109.7	2.1	73.0
日本	53.6	45.2	50.3	1.0	11.3
輸入総額	4,091.3	4,781.6	5,235.6	100.0	9.5

出所：JETRO

このように、中央アジア周辺地域とともにウ国では経済成長、外国投資が伸張し、貿易量、通過物資量が増加の傾向にある。ウ国の DOUBLE LOCKED COUNTRY の制約から欧州との TRACECA³やアジア地域との ASIAN HIGHWAY の国際交通網が整備されつつある。また、前述の鉄道新線（Guzar-Kumkulgan ほか）建設により南部地域輸送網整備（アフガニスタン、タジキスタン回廊）が進められ、タジキスタン、キルギスとの物流が促進されると期待されている。さらに、大臣会議令に基づくナボイでの経済特区（SEZ）計画があり、その中心となるナボイ空港は 300 時間の日照時間がある全天候型の気象条件のもと、4600M の滑走路を有している。既に B747 の製造を 6 機発注し支払いを済ませており、タシケントの TAPOITI 飛行機工場で製造している国産機 IL76、MTDF、IL114 も投入する計画である。（対外経済貿易投資省でのヒアリング）

2002 年頃までは独立前の 1998 年に比べ、国境を通過する貨物量（道路）は約半分、トラック数も 65%減少していたが、近年になり回復基調にある。その回復分には主にトルクメニスタン（アラット）とアフガニスタン（アイリトン）からの流入増加が貢献している。米国新政権が発足し、米軍がイラクからアフガニスタンへシフトすることにより、NATO による支援物資も併せ、ウ国を経由する支援物資の増加が見込まれる。

2-3-2 国境管理の現況、課題、将来計画

ウ国の国境管理施設は全体的に比較的良好に整備されており、各国境ポイントにおいては同じ仕様の施設整備が行われており、特にアラット、Dustlik、Termez、Gisht Kuprik は中央アジア諸国の中でも施設面で充実しているといわれている。ただし大型 X 線検査機材が設置されている税関は未だない。フェルガナ地方の国境は整備が必要とされるが、交通量は現状それほど多くないため、緊急性は低いとされている。（出所：JICA「中央アジア地域貿易促進プロジェクト形成調査（一次調査）報告書」（2007 年））

ウ国全体の状況として、国境通関についてはリスクマネジメント手法の導入、またシステム化による作業効率の向上が必要であり、そのための人材育成が必要である。また全ての国境ポイントにおいて、貨物検査用 X 線検査機材が必要とされているが、貨物検査体制を見直さない限りは、X 線を導入しても物流改善にはつながらないと考えられる。なお、中央アジアは Rapiscan System 社製（米）の X 線が多いとされるが、ウ国では専ら Smith-Heimann 社製（独）を採用している。

国家税関委員会（SCC）の中期整備計画（2007-2010 年）の重点施策は、関税法の整備、業務改善と関税コードの改善、関税徴収の改善、税関手続きの簡素化及び貿易促進、密輸その他非合法品対策の改善、IT 機器導入による設備の近代化、に置かれている。この施策に基づき、2006 年 7 月 27 日 SCC 評議会（Kollegiya）が承認した 2006 年 8 月 27 日委員会令 No.135 のなかで、SCC の IT 政策コンセプトおよび IT 政策の目的と主要課題として、税関業務に新技術を取り入れ、税関手続きの改善、税関検査の効率化、税関業務の情報化を図ることとしている。また、IT 政策の主要な方向性として、検査機器の整備を以下の様に実施していく計画である。（ロシア語からの直訳のため、若干意味が理解しにくい部分あり。）

- ・ ウ国の関税国境を非合法で通過する典型的品物について、ベンチマークデータを開発（確認）する（麻薬、貴金属、宝石、通貨、芸術品）。その際、それらの量的・質的特徴や隠匿方法、輸送方法を提示する。

³ Transport Corridor Europe Caucasus Asia の略、中央アジア・コーカサス・欧州運輸回廊のことで、EU が推進している。

- ・ 異なる原理で稼働する検査装置複合体を含む多機能税関検査システムの創設
- ・ 主要な国境通過地点に大型貨物のスキャン機器と放射性物質検知オートメシステムを設置

(1) 関税体系

ウ国では、品目ごとに1つの輸入関税率が関税率表(付属資料 5-16)によって規定されている。

ア. 関税率表の構成

所定の税率による関税は、物品発送国および輸出者とは関係なく、ウ国が貿易・経済関係において最恵国待遇を定めている国を原産国とする物品に対しては基準税率が適用される。

ウ国が自由貿易圏創設についての協定を締結している国を原産国とする物品に対しては、物品が当該協定参加国の居住者により輸出され、かつ当該協定の参加国の居住者によって他の協定参加国の関税地域から搬入された場合、関税は賦課されない(議定書にある例外物品を除く)。

上記以外の国の原産品については、税関手続き時に原産地が確定されない物品に対して基本税率の2倍の税率が適用される。

イ. 品目分類 (HS 分類)

2002年7月1日以降、国際関税機関により2002年1月1日に変更が加えられた物品明細および統合コード化システム(HSコード)(2002年版)に依拠した対外経済活動品目分類表が適用されている。

ウ. 輸出入の規制

輸出入に関する対外経済関係省の許可を要する品目は、軍用品、貴金属・宝石、ウラン・放射性物質・製品・廃棄物、放射性物質を使用する機器である。特恵が認められない原材料輸出品は、綿繊維、綿糸、石油、ガス、電気、貴金属、非鉄金属、鉄。輸入禁止品は、戦争・テロ・暴力・宗教対立に結びつく印刷物、絵画、写真、映画、音楽、ポルノとなっている。

(2) アフガニスタンの麻薬産業

アフガニスタンからタジキスタン、トルクメニスタン、ウ国を通過してヨーロッパに至る「中央アジア・ルート」が存在すると言われており、これらの国々とアフガニスタンが接する国境は、2,387kmに及ぶ。2007年には、アフガニスタンでのアヘン栽培面積が193,000haと、2006年に比べ17%も増加した。これまでに例がない世界市場の93%に相当する8,200tのアヘンが、アフガニスタンで収穫されている。同国での記録的な収穫を反映して、トルクメニスタン、タジキスタン、ウ国を経由する所謂「北のルート」により密輸されたヘロインの全体量は720t(2003)から2007年の1,230tにまで、少なくとも70%増加した。2006年には、アフガニスタンから密輸されたすべてのヘロインの21%が中国西部で取り引きされており(新疆州)、ロシアとヨーロッパにも「北のルート」を通過して運ばれている。2006年に中央アジアで摘発されたヘロインの量は過去10年間の4倍に相当する4.2トンであった。そのおよそ4分の1が通過国で留まって国内消費のために使われると推定され、残りはロシア、西ヨーロッパとアメリカの市場に送られている。

これまでは、ヘロインの精製はパキスタン、イランとトルコといったアフガニスタンの外で行なわれていたが、近年では、アフガニスタン自国でアヘンの生産だけではなくその精製も行っている。世界のアヘンのおよそ70%(5,740トン)がアフガニスタンで収穫され、それから精製されるヘロインに必要な約10,500トンの化学物質や酢酸1,500トンがアフガニスタンへ持ち込まれたことになる。そして、全世界のヘロインとモルヒネの70パーセント以上に相当する生産量8,200トンがアフガニスタン国内で精製されたと推定されている。(出所: *Securig Central Asia's Borders with Afganistan*, UNODC)

(3) 実施機関

ア. 概要

本プロジェクトの実施機関は国家税関委員会(SCC: The State Customs Committee)である。SCCが所属する省庁はなく、ウ国の大臣会議の管轄のもと、同国における税関業務を行っている。税関業務はおもに輸出入通関手続き、貨物の物理的(詳細)検査、関税等の決定・徴収、国境税関の監視・取締等である。

SCCはタシケント市に本部が設置され、委員長のもとに1名の第一副委員長と3名の副委員長から組織される。本部には、税関検査業総局、関税率調整・支払記録総局、人事総局、関税協力局、IT局などから構成されている。本部の下部組織として、SCC地方支部、タシケント国際空港税関、国境管理税関、対外経済活動税関、高等軍事税関大学⁴、探知犬訓練センターが設置されており、約4,000人を超える税関職員が勤務している。本プロジェクトに係る部署はIT局、税関検査業総局、および関税協力局である。SCCの概要については次のとおりであり、国家税関委員会の組織図は付属資料5-4に示した。

表2-9 国家税関委員会の概要

項目	内容
設立年月日	1997年7月8日 設立の根拠：1997年7月8日付大統領令 No. 1815
業務方針	全国共通の関税政策の実施で、その目的は効率的な関税管理、物流調整、および経済発展への寄与等である。
組織形態	大臣会議令(Regulations)が規定(税関法第3条)
法的地位	治安維持機関(law-enforcement body)(税関法第3条)
職務	関税の徴税、といった一般的な税関の職務のほか、国家安全保障の対策実施に支援。社会秩序の維持、国民の生命と健康の維持、環境保護の諸施策実施に支援。(税関法第6条) 税関職員は銃砲携帯の権利がある。(税関法第8条)
権限	関税法違反の物体や輸送機器の押収。 関税法違反の書類を審査し、法人・個人の検挙。 輸出禁止品や、物品税の印紙がついていないタバコ、アルコールの没収の決定。 調査、捜査の実施。 関税法違反を摘発するために必要な機器(特殊機器含む)の使用。(税関法第5条)
主な業務と責任	主な課題： ・法人、個人の権利擁護 ・経済安全保障 ・関税政策の立案と実施 ・関税法の遵守の確保 ・関税徴収 ・密輸を含め、関税法違反の防止、摘発、および阻止(税関法第4条) ・関税統計作成、商品分類の作成等
他の機関との協調	ウ国の行政機関やそれらの地方支部は、税関検査や関税法違反の取り締まりにあたり、税関に協力する義務を負う。 税関は法令や協定などに基づいて、他の機関と、違反行為などに関して情報を共有する。 法令に従って、税関の権限に属する行為を他の組織が実行することもある。 税関の決定により、金融機関は事業所の口座を閉鎖することがある(事業所が関税を支払わない場合)。税関の指示により、金融機関は事業所から関税を罰金として、強制的に回収することもある。(税関法第7条)
職員数	約4,000名
年間事業計画の作成プロセス	毎年11月にSCC本部各局で事業計画を作成し、12月の調整を経て、12月末までに大臣会議で承認される。

⁴ 2003年に設立された税関検査に関する研究・研修機関であり、軍事目的施設ではない。

年間予算策定および執行プロセス	毎年の予算は、SCC 本部各局が1月末～2月にかけて州支部への問合せを行い、回答を集約し、3月末までに予算案が作成される。4月末～5月で予算案のとりまとめを行い、常設委員会(Technical Council)で予算案を検討し、5月末～6月初めに予算案が財務省へ提出され、財務省が予算を承認する。
税関職員の研修と教育体制	職員の技能向上方法 <ul style="list-style-type: none"> ・高等軍事税関大学の「初期教育・技能向上学部」における教育 ・同大学での定期的・段階的研修 ・税関業務に関する国際セミナー、ローカルセミナーへの参加 ・人材評価制度の改良 ・人事異動、つまり組織内部で様々な業務を担当することにより、各職員の業務の効率化をはかる
検査機材の使用者に対する研修と教育体制	大型貨物検査機材を現状では所有していないため、大型貨物検査機材の使用者研修は、実施していない。手荷物 X 線検査機材の使用者研修は実施している。
本プロジェクト関係する部署の主な役割	
IT 局	コンピューター等の情報技術に関する業務、および近代的な設備を税関施設に導入する。ソフト開発課、技術開発課、および情報安全室から構成される。ソフト開発課では貨物の追跡システムの開発、技術開発課は 70 種類に及ぶ機材の配備、技術支援、および維持管理を行う。
税関検査業総局	税関検査の計画作成、および実施を総轄している。
関税協力局	SCC 職員のパスポートや査証手続き、および文書翻訳も担う。
国境管理税関	国境に設置される税関で、国際税関、二カ国税関、総合税関、および一般税関に区分される。
国際税関	ウ国と多国間に対して、貨物の輸出入および人の入出国に関わる税関。
二カ国税関	ウ国と隣国に対して、貨物の輸出入および人の入出国に関わる税関。
総合税関	規模や敷地の大きい税関。(注意：アラット国境税関は道路のみだが、総合税関に区分される)
一般税関	総合税関と比べて、規模の小さい税関。
対外経済活動税関	国境以外の場所に設置され、税関業務を行う。
会計年度	1月1日～12月31日

(出所：質問票の回答、準備調査団員の現場視察、および関係者への聞き取り調査の結果に基づく情報)

イ. 職員の選考基準

SCC 職員の選考基準は次のとおり。税関施設の既存の X 線検査機材は、有資格者のみで使用できる。

表 2-10 職員の選考基準

職種	資格(学歴など)	選考基準
一般職員	経済と法分野の高等教育の卒業生 (中途採用の場合)	1.教育、2.知識 3.勤続年数(年数の基準なし)、4.実務経験(年数の基準なし)
検査機材(X線検査機材、金属探知機など)の使用者(Operator)	技術系高等教育の卒業生	メーカー研修(1週間)を受け、かつ、試験に合格した Certificate 取得者

(出所：質問票の回答、および関係者への聞き取り調査の結果に基づく情報)

ウ. 税関業務

ウ国の税関施設で行われている税関業務の概要については次のとおり。

表 2-11 税関実務の概要

項目	内容
保税制度	当制度は大臣会議令(No.523 of 20.11.2003)に基づき決定される。保税地域の設置に対する税関への支払い保険額(Bond)がその広さに基づき算出される。当該額は、保税としてオープンするエリアが保税上屋、または、屋内容積として申告された場合等により異なり、当該法令に詳細に規定されている。
輸出入通関手続き	輸出入貨物を登録するために、所定のリストの書類を税関に提出しなければならない(司法省承認No.428 of 08.04.1998) a) 登録してある輸出貨物については、以下の書類を提出する。 ・契約書(同意書)、承認した代理店(通関業者)における登録 ・貨物の税関申告書 ・ライセンスを必要とする貨物の場合は、求められているライセンス ・輸送、および SHIPPING 関係書類 ・法律的に証明書が必要とされる貨物の場合は貨物の確認証明書 ・その他、税関職員が許可をするために必要な(条件を求める場合の)書類 b) 登録してある輸入貨物については、以下の書類を提出する。 ・契約書(同意書) ・確認・承認証明書(大臣会議令No. 318、2004 年7月6日により決定された貨物の種類の確認用) ・原産地証明書(契約書に同国の国際的な義務・ルールにのっとり記載された場合) ・対外経済投資貿易省の契約の登録証明書、および承認銀行における登録マークを付している契約書 ・輸入取引の登録証明書 ・信用状、当事者であることの照会書、債務がないことなど、銀行保証書、契約書の下での輸入者の支払い能力確認書(対外経済投資貿易省に登録を必要としない契約の場合) ・貨物の税関申告書 ・(商業)送り状(インボイス) ・植物-食品安全証明書、検疫証明書 ・ライセンスを必要とする貨物の場合は、当該ライセンス ・その他、税関職員が許可をするために必要な(条件を求める場合の)書類
輸出入通関手続きのコンピューターシステム	a) “外国貿易手続きの統一的な電子情報システム”は、海外経済契約(取引)を実施する登録と管理を意図したものである。 b) “貨物の税関申告に関するデータ処理のシステム”は、貨物の税関申告の電子データベースの入力、保管、処理を意図したものである(実際のシステムの具体的な運用やその内容の把握には、更なる調査が必要)

貨物の物理的検査	
a) 物理的検査の対象貨物の種類	大臣会議令 No.75(2006年5月4日決定)に基づき、貨物リストに対して、同国の国境税関を通過する際に、税関検査を行うことが承認されている(政策的に重要な物品および密輸品等)。大臣会議令 No.75 で指定されている品目は、付属資料 5-7 にまとめた。
b) 物理的検査	<p>a) 放射線検査 ポータルモニター(Radiation Portal Monitor)による、貨物トラック、コンテナ牽引トラック、乗用車等の車両に対して、放射性物質(ウランウムなど)の隠匿の有無を探知する。アメリカの支援により、ロシア製のポータルモニターが国境税関施設に配備されている。</p> <p>b) 麻薬検査 麻薬探知犬による麻薬の探知。貨物トラック、コンテナ牽引トラック、乗用車等の車両に対して、麻薬の有無を探知する。</p> <p>c) 外観検査 貨物トラック、コンテナ牽引トラック、乗用車等の車両に対して、非合法品(武器、麻薬等)や高関税商品の隠匿の有無、検印シールの有無を確認するため、車両の外観検査を税関職員が行う。</p> <p>d) 車両重量測定 貨物トラックやコンテナ牽引トラック等の貨物を積載している車両に対して、重量スケールを使い、その重量を測る。重量の変化から貨物の抜き取り、あるいは、非合法品や高関税商品の隠匿の有無を確認する。</p> <p>e) 詳細検査 リスク・グループに該当する貨物、荷主、出発国等の情報から、貨物トラックやコンテナ牽引トラック等の貨物を取り出して、税関職員の立会のもと、貨物の抜き取り検査、あるいは全量検査を行う。検査方法は、税関申告時に提出された送り状等の書類と貨物とを照合して、申告どおりか確認する。税関施設によっては、開口部(約 1m 幅 x 1m 高さ)の大きい手荷物用 X 線検査機材(以下「中型 X 線検査機材」と呼ぶ)を使い、貨物の物理的検査を実施している。</p>
c) 1 日当たりの総貨物の物理的検査の割合	検査量は、国境ごとに異なるうえ、1 日あたりの輸送トラック数による。
d) 大型貨物用 X 線検査機材	大型貨物用 X 線検査機材は、ウ国の税関施設には配備されていない。(本準備調査の実施時点)
税関検査で疑義が生じた場合の対応措置	リスク・グループ分けのためのチェックと詳細な検査の実施。
不審物、不正薬物(大麻、麻薬等)、銃砲(拳銃、砲等)などが発見された場合の対応措置	SCC の初動捜査官が書類作成し、取り調べ機関に引き渡す。
事件、事故発生時の対応措置、および連絡体制の整備状況	緊急事態発生時は SCC の宿直が無線で情報を伝達し、対策が取られる。
関係機関や省庁との連携と情報の共有化の現状	協働、情報交換は、法令やスキームに従って実施される。

(出所：中央アジア地域貿易促進プロジェクト形成調査(一次調査)報告書 2007 年、質問票の回答、および関係者への聞き取り調査の結果に基づく情報)、リスク・グループ：アフガニスタン、タジキスタンやパキスタン等の国、過去に経済犯罪で摘発された企業(荷主、通関業者等)、および高額な関税率品目(OA 機器、家具、シャンデリア等)が該当する。

エ. 輸出入通関

①越境貨物

トラック貨物やコンテナ等による輸出・輸入、および国境通過貨物といった越境貨物については、管轄する税関の保税地域搬入後、a)タイヤ消毒、b)車両のポータルモニター検査、c) 車両の重量測定、d)越境に必要な審査や検査を受けるなど、一連の通関手続きを受ける。ポータルモニターは放射線探知装置(Radiation Portal Monitor)とも呼ばれており、船舶、コンテナ、車両などに隠し持つ核物質や放射線物質を探知する装置である。

税関における輸出入通関の概略工程のフロー図を付属資料 5-6 に示し、その内容について、下記表のとおりまとめた。

②越境する人

越境する人(運転手も含む)の場合、国境税関施設において、a)パスポートや身分証明書の確認、b)医師による感染症の確認、c)植物・動物検疫、d)ポータルモニターの順序で検査が行われる。手荷物用 X 線検査機材や金属探知機が装備されている税関施設では、所持している手荷物の X 線検査や金属探知検査も行われる。

表 2-12 輸出入通関の概略工程

工程	内容	既存機材	要請機材
【輸出】			
保税地域搬入 輸出通関*	貨物を保税地域へ搬入する。	—	—
輸出申告	通関業者*(あるいは海貨業者*)が輸入者から委託を受けて、輸出申告書を税関へ提出する。	—	—
	輸出申告に必要な書類： パスポート 運転免許証 輸出申告書(Export Declaration) (商業)送り状(Commercial Invoice) 包装明細書(Packing List)など	—	—
審査	提出された輸出申告書類を審査する。	—	—
貨物の検査	税関が必要と認めた場合、貨物の検査を行う。 貨物の検査方法： 物理的検査 放射線検査 麻薬検査 車両重量測定 X線検査 詳細検査 全品検査 一部検査(抜き取り検査) 検査場所： 現場検査 その他	中型X線検査機材、ポータルモニターなど	—
	社会悪物品の発見	—	—
	摘発	—	—
輸出許可	税関は輸出申告の内容に間違いがないことを確認すると、税関は輸出を許可する。	—	—
輸出	輸出許可後、貨物は国外に向けて輸出される。		
【輸入】			
保税地域搬入 輸入通関	貨物を保税地域へ搬入する。	—	—
輸入申告	輸入者から委託を受けて通関業者は、輸入申告書を税関へ提出する。	—	—
	輸入申告に必要な書類： パスポート 運転免許証 輸入申告書(Import Declaration) (商業)送り状(Commercial Invoice) 包装明細書(Packing List)など		

審査	税関が提出された輸入申告書類を審査する。	—	—
貨物の検査	税関が必要と認めた場合、貨物の検査を行う。 貨物の検査方法： 物理的検査 放射線検査 麻薬検査（麻薬探知犬） 爆発物検査（爆薬探知犬） 車両重量測定 X線検査 詳細検査 全品検査 一部検査(抜き取り検査) 検査場所： 現場検査 その他 社会悪物品の発見 摘発	中型X線検査機材、ポータルモニターなど	①移動式X線検査機材(4MeV以下) ②陸路用移設可能式X線検査機材(6MeV以下) ③鉄道用移設可能式X線検査機材(6MeV以下) 非常用発電機
関税納付	輸入貨物の関税や消費税を納付する。	—	—
輸入許可	税関は輸入申告の内容に間違いがないことを確認すると、税関は輸入を許可する。	—	—
貨物の引取り	輸入許可後、通関業者は貨物を引取り、輸入者の指定場所に貨物を搬入する。	—	—

(出所：質問票の回答、準備調査団員の現場視察、および関係者への聞き取り調査の結果に基づく情報)

*1 通関：貿易において貨物の輸出入の許可を税関から受けるための手続き

*2 通関業者：通関業務を代行する法人もしくは個人

*3 海貨業者：荷主からの委託を受けて港湾等で海運貨物の受渡しを行う業者

オ. サポート体制

①組織体制

税関施設で使用されている既存の検査機材(X線検査機材、金属探知機など)の維持管理は、SCC本部のIT局が担当している。検査機材の故障修理、消耗品・部品交換の際は、税関施設からIT局へ連絡が入り、故障修理などの内容をIT局が判断し、必要に応じて、IT局から機材の維持管理会社、あるいは代理店(以下「代理店」と略)へ連絡をとり、技術者を派遣するなどして、故障修理や維持管理を行う。

②維持管理の方法

SCC本部のIT局と代理店との間で、機材の保守契約を結び、定期的に機材の維持管理を行う。

③X線検査機材の維持管理会社

税関施設で使用されている既存のX線検査機材は、ウ国に代理店をもつ機材メーカーを使用しており、こうした会社と保守契約を結んで機材の維持管理に努めている。代理店の参考情報を次のとおりまとめた。機材の維持管理は、保守契約の金額が10万ドル(約900万円)を超えることから、大臣会議令No.456にしたがい、入札により代理店等を決めている。(換算レート：1ドル=90円)

表 2 - 1 3 代理店の参考情報

#	名称	人数	対象機材
1	Telecom	住所：Tashkent City, Uzbekistan 連絡先：Mr. Shorin Nokolai, Manager 携帯電話：+99897-156-75-03 技術者：1名	Smith Heimann の X 線検査機材ほか
2	IDM-SCAN	住所：Tashkent City, Khamza district, Aviasozlar Street 1, domza, Uzbekistan 連絡先：Ms. Zhumaev Eliyor, Director 携帯電話：+99897-119-50-80 技術者：5名	Rapiscan の X 線検査機材ほか
3	Halil Ugur UBY Ltd.	住所：Guniz Sokak 22/3, 06700 Kavaklidere Ankara, TURKEY 電話：+90-312-428-3140 Fax：+90-312-428-0675	AS&E の X 線検査機材ほか

(出所：関係者への聞き取り調査の結果に基づく情報)

④消耗品・交換部品

調査の結果、税関施設では既存の検査機材の消耗品や交換部品の在庫を有していないため、SCC 本部の IT 局が代理店から調達することが分かった。

具体的には、税関施設から SCC 本部の IT 局へ、まず電話で連絡をする。IT 局は代理店へ連絡をとり、消耗品や交換部品の見積書を入手する。入手した見積書の金額が妥当な場合、IT 局が機材代理店へ発注し、消耗品や交換部品を入手し、要求のあった税関所へ送付する。消耗品や交換部品の納期は、緊急度にもよるが、在庫品であれば、数日以内に届く。在庫品ではない場合、1日～1週間ほどかかる。見積金額が10万ドル(約900万円)を超える場合は、大臣会議令 No.456 にしたがひ、入札により、物品を購入する。10万ドル未満の場合は、SCC 本部の権限で物品を調達することができる。

カ. 維持管理費

X線検査機材の新規購入費と維持管理費の支出実績について、過去5年間の推移を次の表に示した。新規購入費のうち、2003年の内訳は、Smith Heimann 社の X線検査機材(HISCAN51-80：1台、HISCAN120-80：1台)の購入費で、2006年の内訳は、同社の X線検査機材(HISCAN51-80：2台、HISCAN120-80：1台、HISCAN7085：2台)、2007年の内訳は、同社の X線検査機材(HISCAN7085：7台)である。

表 2 - 1 4 維持管理費の支出実績

内容	項目	2003年	2004年	2005年	2006年	2007年
X線検査機材の新規購入費	米ドル	10万	—	—	36万5千	50万
	日本円	900万	—	—	3,285万	4,500万
X線検査機材の修繕・維持管理費	米ドル	1万5千	2万	2万3千	2万8千	3万2千
	日本円	135万	180万	207万	252万	288万
X線検査機材(Smith Heimann)の部品購入費	米ドル	—	—	—	—	12万6千
	日本円	—	—	—	—	1,134万

(出所：質問票の回答)(換算レート：1米ドル=90円)

2-3-3 国境管理に係る他省庁等の役割、連携状況

国境管理に係るウ国の省庁には SCC の税関を始め、いくつかの機関がある。法令規則に基づいた諸機関の職務分掌を下記に示す。

(1) 税関

税関法（付属資料 5-15）に基づき、関税・物品税の徴収を行う。そのため、麻薬犬を使った貨物検査、違反貨物（申告書との照合）の摘発、押収を行う。拳銃の携帯も認められており、国境警備員と同様に、容疑者の捜査、検挙までの権限を与えられている。その他に、外貨持ち出し規制に基づく外貨所持検査や、通関統計の整備を行う。関税の徴収は運送業者が貨物の積み下ろしを行う地域の対外経済税関で、物品税等と同時に行う。

(2) 国境警備委員会

旧ソビエト時代の KGB 組織を引き継いだ国家保障庁が管轄する機関であり、国境法に基づく入出国審査、通関書類審査、非合法貨物（テロ関連武器、放射性物質、麻薬等）の摘発、押収、容疑者の調書作成を行う。通関所での朝夕の通関ゲートの開閉は警備員が行う。

(3) 農業省

国境を移動する動植物の植物検疫および動物検疫を行う。

(4) 保健省

国境を移動する旅客（運転手を含む）の検疫を行う。

(5) 銀行

トランジット貨車に課せられる通行税を徴収する。この歳入は道路基金として、道路の建設や維持管理費用の財源となる。他に、外貨両替を行う。

(6) 外務省

入国者のビザ発給を行うが、常駐するのはタシケント国際空港などに限られる。

実際に、非合法物資を税関吏が発見した場合には、国境警備員も交えて容疑者の取り調べ調書を作成し、物資を押収する。その後の処置は検察官が引き継ぐことになる。旧ソ連から独立し、国境ラインが長くなり、国境警備員だけで対応するのは難しかったため、今でも税関吏が、その一部の任務を協力して行う場合もある。

2-4 要請サイトの現況

(1) 要請サイトの選定基準（優先順位、選定方法等）

SCC の回答書によれば、当初要請サイトの選定基準（優先順位、選定方法等）は次の通りである。

#	国境税関施設名	選定基準
1	ブハラ州アラット (Auto)	<p>選定理由：貨物量・乗客量とも最も多い</p> <p>選定基準：輸送機器やコンテナを効率よく、素早く、高度に検査する必要があるため、また武器、弾薬、放射性物質、麻薬の通過を防ぐ必要があるため、スキャニングマシンが必要。</p> <p>選定方法：各国境税関所の貨客量の検討</p> <p>優先順位：特に貨客量が多いルート</p>
2	ブハラ州ホジャダブラ (Rail)	<p>選定理由：この鉄道税関所はトルクメニスタン国境における主要な鉄道出入国ポイントであるため。</p> <p>選定基準：鉄道貨車、タンカー、フラットワゴンを検査し、武器、弾薬、放射性物質、麻薬の通過を防ぐため、据付型スキャニングマシンが必要。</p> <p>選定方法：各国境税関所の貨客量の検討</p> <p>優先順位：特に貨客量が多いルート</p>
3	スルハングリヤ州アイリトン (Auto)	<p>選定理由：アフガニスタンは世界でも主要な麻薬生産国である。武器、弾薬、放射性物質、麻薬の密輸を防ぐため、アフガニスタン国境を通過する輸送機器や貨物は詳細に検査する必要がある。</p> <p>その際、最低限の職員で対応できること、時間を短縮すること、貨物輸送業者に良好な環境を作ることに注意を払うべきである。</p> <p>選定基準：輸送機器、コンテナを検査し、武器、弾薬、放射性物質、麻薬の通過を防ぐため、スキャニングマシンが必要。</p> <p>選定方法：各国境税関所の貨客量の検討</p> <p>優先順位：特に貨客量が多いルート</p>
4	スルハングリヤ州アイリトン (Rail)	<p>選定理由：3と同じ</p> <p>選定基準：鉄道貨車、タンカー、フラットホームを検査し、武器、弾薬、放射性物質、麻薬の通過を防ぐため、据付型スキャニングマシンが必要。</p> <p>選定方法：3と同じ</p> <p>優先順位：3と同じ</p>

出所：質問票の回答

なお、SCC は特に管理を強化すべき国境税関（「ハイ・リスク国境税関」）を 10 ヶ所指定しているが、対象税関とその場所、通関実績や非合法物の摘発実績は付属資料 5-20 のとおり。

2-4-1 トルクメニスタンとの国境

(1) サイトの状況

ブハラ州ブハラ市は、首都タシケントから西に 550km 離れ、市内の人口 26 万人、ウ国では 5 番目に人口が多い都市である。ブハラ州は綿花の栽培が盛んな地域であるが、大工場と言われるものはなく、中小の製造業や観光業が中心の地域である。

シルクロードの要衝地であったブハラから M37 国道（アジアハイウェイ AH-5）を 100km ほど

南方にトルクメニスタンとの国境がある。この幹線道路（4車線）は TRACECA 回廊でもあり、ドバイ、トルコ、イランとカザフスタン、ロシア、欧州を結ぶ主要ルートの一つとして機能していることから、短期道路整備計画の中でも継続して重点整備路線と位置づけられている。道路と鉄道が並行してステップや綿花地帯（近年、灌漑用水の排水不良による地下水位が上昇し、塩害が広がっている）を走り、道路国境税関はアラット（国境上）、鉄道国境税関はホジャダブラ駅（国境から 11km）にある。

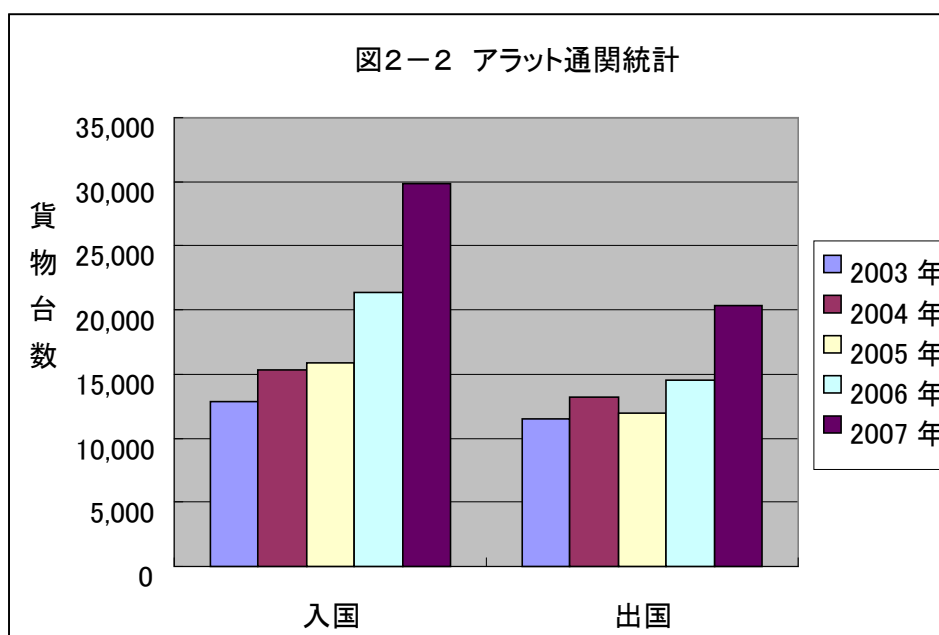
（2）物流貨物の現況と将来予測

	現況	将来予測
輸入	ドバイ、トルコからは建築資材、家電製品、自動車が多い。平均 50-60 台の待機貨物がある。	ウ国の外国直接投資環境が改善されれば輸入量は増える。
輸出	昨年の綿花輸出は人道問題（児童労働への批判）から減少した。平均十数台の待機貨物がある。	人道問題を解決すれば通常取引に戻る。
通過	全体の 7-8 割を占める。ドバイ、トルコ、イラン～カザフスタン、ロシアを結ぶ。	カザフスタンの経済成長に伴い、通過量は増えると予測される。

2-4-1-1 道路国境（アラット）

（1）貨物物流の現況

主要な国境税関施設は全国で 10 箇所あるが、その中でもアラット税関施設を通過する貨物量が一番多い。特に、ドバイ、イラン、トルコからカザフスタン、ロシアへ向かうトランジット貨物量が入国貨物の 7-8 割を占める。



出所：質問票の回答

(2) 税関検査の状況

ア. リスクマネジメント

リスク分類	書類審査	詳細検査
輸入貨物	一般貨物、 検査時間 は 20-30 分	混載貨物など疑義が生じたものは 40km 北のカラクリ検査場で全量検査を行う。申告関税との照合が主な目的であり、検査時間は 3-5 時間。また、数十キロ離れた駐車場に貨物車を集め、関税を徴収する対外経済税関までエスコートするサービス (€120/台) も行う。 麻薬探知犬を利用し、一次検査 (外観検査) を実施している。
輸出貨物	一般貨物	積み地の対外経済税関で行うため、国境税関では通常検査は行わない。
通過貨物	TIR	通常は行わない。

表 2-15 アラット税関における非合法物資の摘発状況

種類		2003 年	2004 年	2005 年	2006 年	2007 年
猟銃	件数	0	1	3	6	7
	丁	0	1	3	6	7
大麻	件数	2	4	3	2	4
	kg	6.4g	2046.2g	203.1g	177.3g	46.2g
大麻樹脂	件数				1	
	kg				13.7g	
ヘロイン	件数	1			1	2
	kg	9g			0.1g	0.34g
アヘン	件数	1	1	6	3	2
	kg	0.2g	0.6g	60.65g	0.2g	1.15g
向精神薬	件数	1	17	55	48	51
	kg	5g	3.02g	7.43g	7g	38.54g
その他の不正薬物	件数	3	4		1	3
	kg	1,416g	52,022g		0.01g	1,214g
紙幣	件数	40	54	556	759	683
	枚	16,278\$	49,753\$	4,810 euro	75 euro	925 euro
		420,000	12,232,700	71,447\$	89,152\$	79,367\$
		sum	sum	24,990,000	57,361,000	48,566,000
		850 rubl	60,500 R	sum	sum	sum
貴金属	件数	17	13	39	12	11
	個	342.23g	394.2g	736g	201.54g	271.65g
酒類	件数	1	6	16	35	36
	本	65 liter	397.5 l	3,605 l	4,081.7 l	2,234.9 l
タバコ	件数	184	104	3	1	1
	本	130,140	84,989	5,250	600	280

出所：質問票の回答

(3) 要請サイトの既存機材の現状と維持管理状況

要請サイトの道路国境(アラット)は幹線道路 M37、ブハラ州とトルクメニスタン国との国境上に所在する。アラットの主要業務、既存の検査機材の現状、維持管理状況、およびインフラ整備状況などは次のとおり。

表 2-16 既存の検査機材の現状と維持管理状況ほか

名称	アラット総合税関所
設立年月日	1995年4月5日
設立の根拠	1995年5月25日付大臣会議令 No.184
役割	総合税関所「アラット」は越境する自動車と個人に対し税関検査をすることを目的とする。
主要な業務	越境する輸送機器、貨物、個人とその手荷物、外貨、貴重品の検査と通関手続きを行う。 検査グループ： トラック貨物やコンテナ貨物などの車両検査、IDのチェック、および検印を行う。 リスク・関税価額決定・手続グループ： 送り状のチェック、書類作成、統合自動情報システムへのデータ入力、リスク検査を行う。 税関随行グループ(Custom Accompanying)： 検査対象車両は税関のエスコート車両に伴われて、カラクリ市の税関検査施設へ移動して検査される。 放射線防護グループ： 放射線防護措置の実施、ポータルモニターを利用して、トラック貨物やコンテナ貨物に対して、放射線の監視を行う。 ITグループ： IT業務の実施・組織化(コンピューター、無線、モニター)、その維持管理を行う。
主な既存の検査機材	手荷物用X線検査機材(ドイツのSmith Heimann製 HiScan7085型)、ポータルモニター(ロシアのAspekt社製、Yantari-2A型)、詳細は付属資料5-10を参照。
維持管理	既存の検査機材はすべて稼働している。ポータルモニターは米国から供与されており、稼働している。検査機材を維持管理する技術者は配置されていないが、故障修理や消耗品・交換部品が発生した場合は、SCC本部のIT局へ連絡をとり、必要な維持管理を行う。
インフラ整備状況	使用電源：AC220V3相50Hz、AC220V単相50Hz 非常用発電機：3台 無停電電源装置：2台 電話：外線3回線、Fax：1回線 給水：市水を使用 排水：浸透方式

(出所：質問票の回答、準備調査団員の現地視察、および関係者への聞き取り調査に基づく情報)

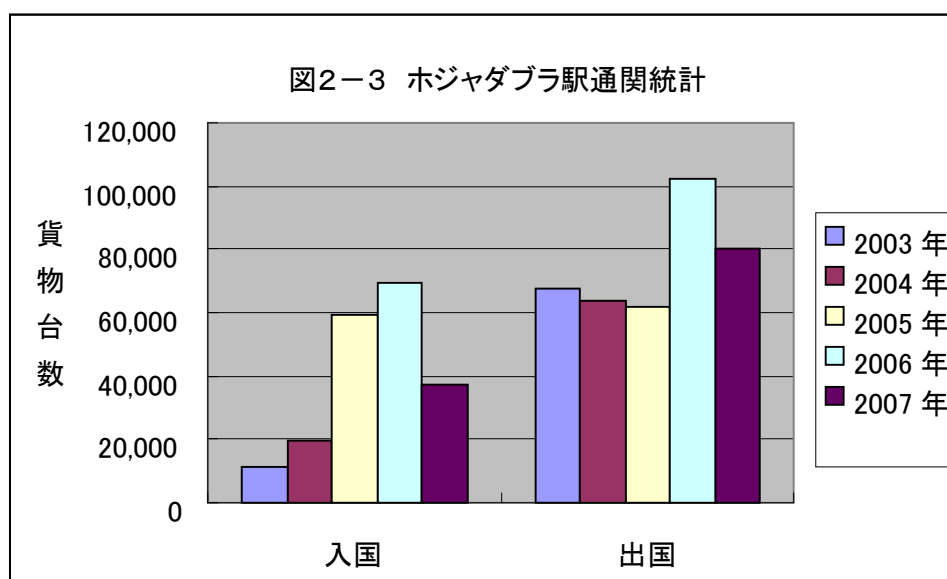
ここにおける貨物検査の主たる理由は、密輸防止(脱税防止を含む)のための貨物個数や貨物内容、申告漏れのチェックであり、必ずしも非合法物(麻薬や武器)の摘発ではないことが確認された。そのため調査団は、現在手作業で行っている詳細検査の作業効率を上げ、より効率的な通関を実現するため、複数の中型X線検査機材(貨物用)の導入が適切と提言した。

なお、ここに中型X線検査機材を設置するとしたら、カラクリ市の税関検査施設内となることが想定される。

2-4-1-2 鉄道国境（ホジャダブラ駅）

（1）物流の現況

出国貨物が入国貨物の約2倍、そのうち、タンク車が4割、コンテナ貨車が2割を占める。



出所：質問票の回答

（2）リスクマネジメント

貨物	書類審査	詳細検査
輸入	一般貨物	一部の高リスク貨物は別途牽引し、ブハラ市のブハラ2駅のコンテナターミナルで検査を行う（月に30台程度）。ただし、駅構内は5軌道しかなく、また開被検査用に整備された敷地がない。また、鉄道会社との協定・国際協定に基づき、トルクメニスタンからの貨車が到着後1時間以内に貨物を出発させる制約があるため、詳細検査はほとんど行っていない。
輸出	一般貨物	積み地の対外経済税関で行うため、国境税関では通常は行わない。
通過	コンテナ車が2-3割を占める	通常は行わない。

（3）要請サイトの既存機材の現状と維持管理状況

要請サイトは道路国境(アラット)に近く、トルクメニスタン国境から約11kmの鉄道国境(ホジャダブラ駅)である(アラットからM37を北上し、西側)。ホジャダブラ駅の主要業務、既存の検査機材の現状、維持管理状況、およびインフラ整備状況などは次のとおり。

表 2-17 既存の検査機材の現状と維持管理状況ほか

名称	ホジャダブラ鉄道税関所
設立年月日	1999年11月24日
歴史	国営鉄道会社の既存のホジャダブラ駅構内で、2部屋が税関に提供された。
役割	越境する鉄道車両の国境税関検査をすることを目的とする。
主要な業務	越境する鉄道車両の税関検査と通関手続を行う。 検査グループ： 鉄道貨車と積荷の検査、IDのチェック、および検印を行う。 リスク・関税価額決定・手続グループ： 送り状のチェック、書類作成、統合自動情報システムへのデータ入力、リスク検査を行う。 放射線防護グループ： 放射線防護措置の実施、ポータルモニターを利用して、貨車と積荷に対する放射線の監視を行う。
主な既存の検査機材	検査機材として、X線検査機材は配備されておらず、貨車と積荷を監視するポータルモニター(ロシアのAspekt社製、Yantari-2A型)が稼働している。詳細は付属資料5-10を参照。
維持管理	ポータルモニターは米国から供与されており、稼働している。検査機材を維持管理する技術者は配置されていないが、故障修理や消耗品・交換部品が発生した場合は、SCC本部のIT局へ連絡をとり、必要な維持管理を行う。

(出所：質問票の回答、準備調査団員の現地視察、および関係者への聞き取り調査に基づく情報)

ここには詳細検査をするためのインフラや資機材がないため、殆ど貨物検査が実施されていない。そのためウ国が大型 X 線検査機材を導入したいとのニーズは調査団としても理解できるが、大型 X 線検査機材を導入すれば手作業の貨物検査を代替できるという単純な話ではない。大型 X 線検査機材導入の正当な理由は見当たらないが、中型 X 線検査機材の導入については検討の余地がある。

ここに中型 X 線検査機材を設置するとしたら、ブハラ 2 駅の然るべき施設内となることが想定される。

2-4-2 アフガニスタンとの国境

(1) サイトの状況

スルハンダリヤ州は、ウ国の地方行政区画の一つであり、ウ国最南部に位置し、トルクメニスタン、タジキスタン、アフガニスタンに隣接する。同州は 14 の地区に分けられ、州都テルメズ(人口 9.5 万人)のほか、主要都市として、バイスン、デナヴ、ジャルコルガン、クンクルガン、シヤルグン、シェラーバード、ショルチ、サリオショがある。

気候は典型的な大陸性気候であり、主要な農業生産物は綿花、園芸植物、ワイン、サトウキビに加え、養蚕や畜産も盛んである。石油、天然ガスなどの天然資源を産出し、工業部門では、食品加工、建設資材採掘などが盛んである。州内の鉄道の総延長は 300km、舗装道路の総延長は 2,000km に達し、テルメズ近郊のアムダリア川沿岸には、中央アジア唯一の河川港もある。

テルメズの町から西へ約 15km の距離にアフガニスタンとの国境となるアムダリア川に架かるハイラトン友好橋がある。道路と鉄道の併用橋であり、長さは 4km である。ウ国の独立後に改修されたが、所謂 9.11 米同時多発テロ後はアフガニスタンとの緊張が高まったため 2002 年まで閉鎖された。アイリトン道路国境税関と鉄道税関は隣接しており、アイリトン駅からの鉄道はタジキスタン方面へ向かうガラバ駅でグザルークンクルガン新線とつながるテルメズ駅方向に分かれる。

以下、スルハングリヤ州における麻薬等の摘発実績である。

表 2-18 スルハングリヤ州税関麻薬摘発実績(単位:kg)

年	仕向け地	アヘン	ハシ ー シ	ヘロイ ン	ケシ	マリファ ナ	合 計
1993	ロシア、ドイツ、トルコ	142.62	1,174.2	0.195	172.2	186.6	1,675
1994	ロシア、イラン、トルコ	88.194	6.932	1,196	20.344	150.675	1,462
1995	ロシア、トルコ、トルクメニスタン、カザフスタン	155.525	10.753	0.3	241.288	126.3	534
1996	ロシア、チェコ、トルコ、ポーランド、カザフスタン、トルクメニスタン	166.5	4,898.3	0.054	0.046	4.402	5,069
1997	ロシア、チェコ、トルコ、ポーランド、カザフスタン、トルクメニスタン	469.18	119.438	26.941	0.01	0.437	616
1998	ロシア、カザフスタン、	16,000	-	-	-	-	16,000
1999	-	-	-	-	-	-	-
2000	ロシア、カザフスタン、	-	-	0.494	-	-	0.494
2001	ロシア、カザフスタン、	1.9	-	-	-	-	1.9
2002	-	-	-	-	-	-	-
2003	-	-	-	-	-	-	-
2004	ウズベキスタン	0.585	1.156			-	1.741
2005	ウズベキスタン	0.146	0.1789	22.928	0.146	-	23
2006	ウズベキスタン	23.014	-	26.491	0.017	0.398	49
2007	ウズベキスタン	38.189	-	4.15	0.229	0.086	42
2008	ウズベキスタン	258.2	-	36.2	-	0.014	294

出所:SCC

表 2-19 スルハングリヤ州の他機関（内務省、国境警備委員会等）による麻薬摘発実績（単位：kg）

年	アヘン	ハシ ー シ	ヘロイ ン	ケシ	マリファ ナ	合 計
2007	392.6	50.036	331.9	0.033	15.5	790
2008	867.3	65.4	604.2	-	0.758	1,537

出所：SCC

表 2-20 スルハングリヤ州での非合法武器摘発実績

年	箱	摘発物資
2003	1	銃創 2 丁
2004	2	薬莢 2
2005	4	薬莢 150、銃弾 150、その他 356、ロケット発射装置 1、ライフル 1、ナイフ 1
2006	7	薬莢 204、銃 5
2007	3	薬莢 23、銃 1
2008	6	薬莢 101、銃 2、ナイフ 1
非合法薬物摘発実績		
2004	2	覚せい剤 573.73 グラム
2005	0	なし
2006	6	覚せい剤 231 錠
2007	8	覚せい剤 608 錠
2008	22	覚せい剤 5,634 錠、注射器 4

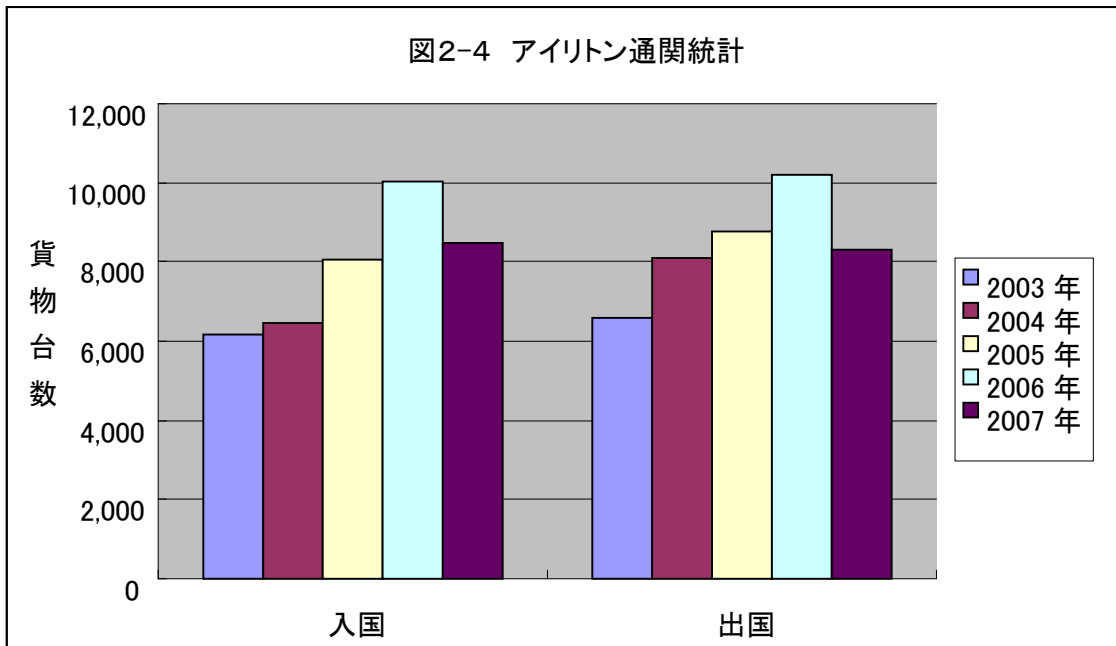
出所：SCC

2-4-2-1 道路国境（アイリトン）

（1）物流貨物の現況と将来予測

	現況	将来予測
輸 入	アフガニスタンからは果物類が殆どである。パキスタンからは電化製品、大衆消費財など。コンテナ貨物は河川交通を利用するよう、ウ国とアフガニスタンの二国間の約束により規制されている。	アフガニスタン支援物資の回送貨物が増えると予測される。
輸 出	2 国間の貿易量は少量である。	アフガニスタンに対し、国際機関からの支援が増えるとともに、ウ国からの支援も増えると推測される。
通 過	全体の 7-8 割を占める。パキスタン、アフガニスタン～カザフスタン、ロシア、欧州を結ぶ。コンテナ貨物が一方通行となり、アフガニスタンからは空コンテナが多い。	米軍がイラクからアフガニスタンへ移動するのに伴い、NATO、国際機関からの支援物資が大幅に増えると予測される。

図2-4 アイリトン通関統計



出所：質問票の回答

(2) リスクマネジメント

リスク分類	書類審査	詳細検査
輸入貨物	一般貨物	アフガニスタンからの貨物は当検査場で、全量検査を行う。UNODC が供与した中型 X 線検査機材が設置されている。検査時間は 1 台あたり 3-5 時間。麻薬探知犬による外観検査も実施。
輸出貨物	一般貨物	積み地の対外経済税関で行うため、国境税関では通常は行わない。
通過貨物	TIR	通常は行わない。

表 2-21 アイリトン税関での非合法物資摘発実績

種類		2003 年	2004 年	2005 年	2006 年	2007 年
猟銃	件数		1			
	丁		1			
空気銃	件数			1		
	丁			1		
銃砲部品	件数	1		1	2	1
	点	弾薬のカートリッジ 2		弾薬のカートリッジ 1	弾薬のカートリッジ 191	弾薬のカートリッジ 1
大麻	件数		1		1	2
	kg		0.033		0.053	0.141
大麻草	件数			1	1	2
	kg			0.131	0.001	0.166
大麻樹脂	件数		3	3		1
	kg		1.125	0.178		0.002
ヘロイン	件数	1	1			1
	kg	0.2	0.283			0.256
アヘン	件数	1	2	1		1
	kg	0.3	0.589	0.497		0.076
向精神薬	件数		1		4	3
	kg		556 個		265 個	168 個
貴金属	件数			4	1	
	個			24g	116g	
酒類	件数	7	4	8	9	28
	本	10215	8770	992	517	2209
タバコ	件数	5	4	3	3	6
	本	4880 箱	430 箱	792 箱	497 箱	1440 箱

出所：SCC

(3) 要請サイトの既存機材の現状と維持管理状況

要請サイトの道路国境(アイリトン)は、前述のハイラトン友好橋(スルハンダリヤ州テルミズ市中心部から西へ約 15km)のウズベキスタン側に位置し、アフガニスタン国との国境に所在する。アイリトンの主要業務、既存の検査機材の現状、維持管理状況、およびインフラ整備状況などは次のとおり。

表 2-22 既存検査機材の現状と維持管理状況ほか

名称	アイリトン総合税関所
設立年月日	1993年12月23日
歴史	アフガニスタンの情勢が不安定であったため、当総合税関所は1997年5月15日に一時的に閉鎖された。2002年1月31日付大臣会議令により、同年2月1日より活動を再開した。
役割	総合税関所は、越境する自動車、鉄道、個人の税関検査をすることを目的としている。
主要な業務	越境する輸送機器、鉄道車両、貨物、個人、手荷物、通貨、貴重品の検査と手続を行う。 検査グループ： トラック貨物やコンテナ貨物などの車両検査、IDのチェック、および検印を行う。 リスク・関税価額決定・手続グループ： 送り状のチェック、書類作成、統合自動情報システムへのデータ入力、リスク検査を行う。 放射線防護グループ： 放射線防護措置の実施、ポータルモニターを利用した放射線の監視 ITグループ： IT業務の実施・組織化(コンピューター、無線、モニター)、その維持管理
主な既存の検査機材	手荷物用X線検査機材(Laiscan製151150型)、手荷物用X線検査機材(ドイツSmith Heimann製HS7085A型)、手荷物用X線検査機材(アメリカRapiscan製530型)、ポータルモニター(ロシアのAspect製、Yantari-2A型)が稼働している。詳細は付属資料5-10を参照。
維持管理	既存の検査機材はすべて稼働している。ポータルモニターは米国から供与されており、稼働している。検査機材を維持管理する技術者は配置されていないが、故障修理や消耗品・交換部品が発生した場合は、SCC本部のIT局へ連絡をとり、必要な維持管理を行う。
インフラ整備状況	使用電源：AC220V3相50Hz、AC380V単相50Hz 非常用発電機：2台 無停電電源装置：1台 電話：外線3回線 給水：井戸水を使用 排水：汲取り方式

(出所：質問票の回答、準備調査団員の現地視察、および関係者への聞き取り調査に基づく情報)

調査団は、ここにおける詳細検査の主目的が、非合法物の摘発であり、既に中型X線検査機材が設置され利用されていることを確認した。この地点はウ国に流入する非合法物を探知する最前線であり、SCCによるテロ防止対策強化が必要な箇所と調査団は理解した。大型X線検査機材が導入されれば、非合法物の探知に多いに貢献すると考えられる。

なお、大型X線検査機材を仮に設置するとしたら、書類検査を実施する屋根付ゲート(外観検査をする場所)を出た直後の敷地が、第一候補に挙げられる。

アイリトンを視察した結果、道路税関の保税地域は大型X線検査機材を使用して、トラックやコンテナなど輸送機器に対するX線検査を行うのに十分な面積を持っていることが分かった。調査団が適切とする機材案は車両搭載型の大型X線検査機材である。同検査機材はX線検査装置を車両に搭載しており、自走式であり、道路に固定して設置する必要がない。同保税地域は壁が張り巡らされており、周辺住民の立ち入りは制限されていることから、周辺住民への大型X線検査機材の使用による、X線被ばくはほとんど発生しないと理解される。

大型X線検査機材のX線エネルギーに応じて、同保税地域内にX線管理区域(上述の第一候補)を設けることは十分に可能である。これにより、輸送機器の運転手や同乗者へのX線被ばくを防ぐ措置を講ずることができる。車両搭載型の大型X線検査機材は、使用者へのX線被ばくを防ぐ

ためのX線防護が施されている。

以上から、大型X線検査機材の設置場所の妥当性は高いと判断される。

2-4-2-2 鉄道国境（ガラバ駅）

ガラバ駅はアイリトム国境税関から北西約 4km に位置する。



図 2-5 ガラバ駅位置図

なお、ガラバ駅については、SCC から通関統計が提供されていない。

(1) 物流貨物の現況と将来予測

	現況	将来予測
輸 入	タジキスタンからは果物類が殆どである。	殆ど果物類しか輸入していないので、輸入量は横ばいと予測される。
輸 出	タジキスタンとの貿易量は少量である。	貿易量は漸増の傾向にある。
通 過	全体の 7-8 割を占める。アイリトンと同程度の貨物量（4-5 往復/日）で、コンテナ通過貨物（約 250/日）が多い。キルギス、タジキスタン～カザフスタン、ロシア、欧州を結ぶ。	ウ国国内の新線（グザル～クンクルガン）が開通（2010 年）すれば、時間短縮効果により、通貨貨物の増加をもたらすと予測されている。

(2) リスクマネジメント

貨物	書類審査	詳細検査
輸入	一般貨物	構内軌道が 8 線で開被検査ができるだけの場所がないため、タジキスタンからの高リスク貨物は隣接のテルメズ駅まで牽引して行う。
輸出	一般貨物	積み地の対外経済税関で行うため、国境税関では通常は行わない。
通過	全体貨物の 7-8 割を占める。	通常は行わない。

(3) 既存の検査機材の現状と維持管理状況

鉄道国境(ガラバ駅)は、当初の要請にはなかったが、アフガニスタン国とタジキスタン国からの貨物が合流する地点であるため、本準備調査において視察した。その概要は次のとおり。

表 2-23 既存の検査機材の現状と維持管理状況ほか

名称	ガラバ鉄道税関所
設立年月日	—
歴史	—
役割	越境する鉄道車両の国境税関検査をすることを目的とする。
主要な業務	越境する鉄道車両の税関検査と通関手続を行う。
主な既存の検査機材	検査機材として、X線検査機材は配備されておらず、貨車と積荷を監視するポータルモニター(ロシアの Aspekt 社製、Yantari-2A 型)が稼働している。
維持管理	ポータルモニターは米国から供与されており、稼働している。検査機材を維持管理する技術者は配置されていないが、故障修理や消耗品・交換部品が発生した場合は、SCC 本部の IT 局へ連絡をとり、必要な維持管理を行う。

(出所：準備調査団員の現地視察、および関係者への聞き取り調査に基づく情報)

ここはタジキスタンとアフガニスタンからの鉄道貨物が合流するところであるため、ここに大型 X 線検査機材を導入すれば、両国からの非合法物を摘発できるほか、防圧効果があると考えられる。

なお、大型 X 線検査機材を仮に設置するとしたら、ポータルモニターを過ぎて保税地域に 200-300m 入った箇所、タジキスタン方面を背にして一番左端の線路脇が、第一候補に挙げられる。ただし、ここは窪地になっているため、盛り土し、コンクリートによる基礎工事が必要となる。

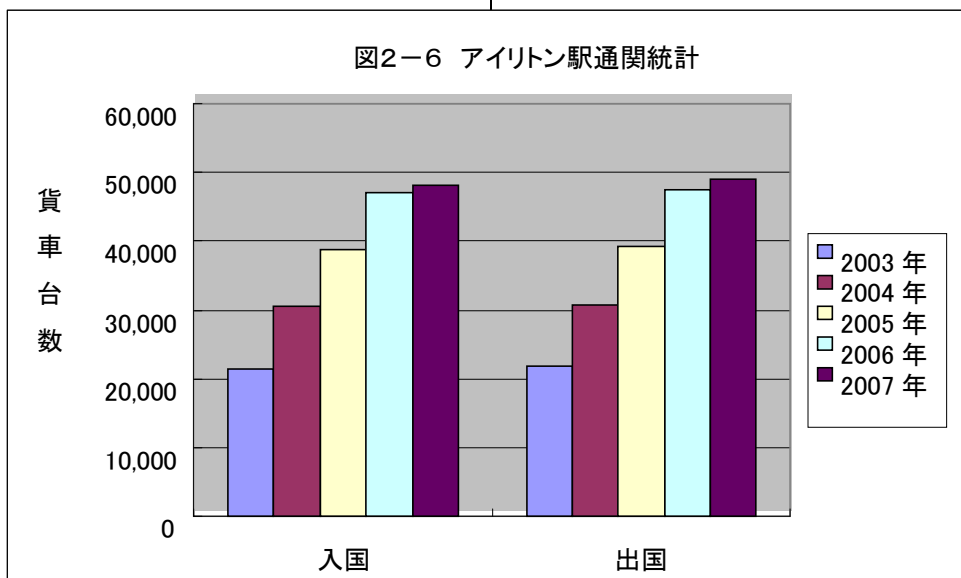
ガラバ駅を視察した結果、同鉄道税関の保税地域の軌道近く(上述の第一候補)に大型 X 線検査機材を固定して設置することが十分に可能であることが分かった。同保税地域は周辺住民(近隣民家は 100m 程度離れている)の立入りが制限された管理区域である。大型 X 線検査機材の使用による、周辺住民への X 線被ばくの可能性はほとんど発生しないと理解される。X 線検査時は、牽引する機関車の運転手への X 線被ばくを防ぐため、貨車やコンテナなどへ X 線を照射するなどの検査基準やマニュアルの整備が重要である。鉄道用の大型 X 線検査機材は使用者への X 線被ばくを防ぐための X 線防護が施されている。

以上から、大型 X 線検査機材の設置場所の妥当性は高いと判断される。

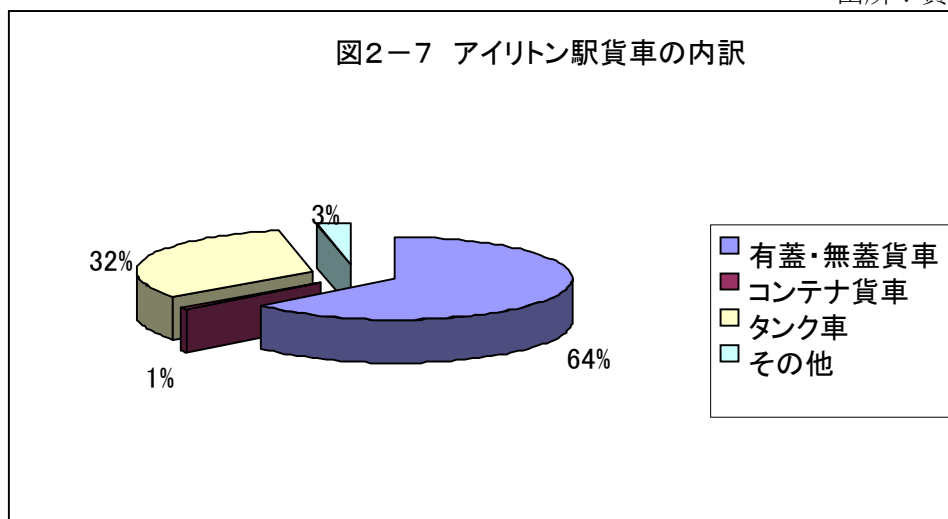
2-4-2-3 鉄道国境（アイリトン駅）

(1) 物流貨物の現況と将来予測

	現況	将来予測
輸 入	鉄道によるアフガニスタンからの貨物は、両国間の約束により規制されており、基本的に、空コンテナを戻すだけに限られている。	アフガニスタンからのコンテナ貨物は河川交通のみに規制されており、ウ国側の通関体制が整わない限り、この規制は当分の間、続くものと予測される。
輸 出	アフガニスタンとの貿易量は少量である。	NATO を含めた西側諸国からの支援に同調し、ウ国からの支援物資も増えると予測される。
通 過	全体の 7-8 割を占める。キルギス、タジキスタン～カザフスタン、ロシア、欧州を結ぶ。ホジャダブラ駅と同程度の通行量で、タンク車が半分を占める。	米軍がイラクからアフガニスタンへ移動するのに伴い、NATO、国際機関からの支援物資が大幅に増えると予測される。



出所：質問票の回答



出所：質問票の回答

(2) リスクマネジメント

貨物	書類審査	詳細検査
輸入	一般貨物	アフガニスタンからの貨物(空コンテナ貨車を除く)は当駅で全量検査を行う。麻薬探知犬による外観検査を実施。
輸出	一般貨物	積み地の対外経済税関で行うため、国境税関では通常は行わない。
通過	アフガニスタンからの空コンテナが戻ってくる。	アフガニスタンへの支援物資が多くなると、空コンテナの返送数も多くなる。

(3) 要請サイトの既存機材の現状と維持管理状況

要請サイトの鉄道国境(アイリトン)の既存の検査機材、維持管理状況、およびインフラ整備状況などは次のとおり。

表 2-24 既存の検査機材の現状と維持管理状況ほか

名称	アイリトン鉄道税関所
設立年月日	1993年12月23日
歴史	アフガニスタンの情勢が不安定であったため、当総合税関所は1997年5月15日に一時的に閉鎖された。2002年1月31日付大臣会議令により、同年2月1日より活動を再開した。
役割	総合税関所は、越境する自動車、鉄道、個人の税関検査をすることを目的としている。
主要な業務	越境する輸送機器、鉄道車両、貨物、個人、手荷物、通貨、貴重品の検査と手続を行う。 検査グループ： 貨物、トラックやコンテナなどの輸送機器の検査、IDのチェック、および検印 リスク・関税価額決定・手続グループ： 送り状のチェック、書類作成、統合自動情報システムへのデータ入力、リスク検査 放射線防護グループ： 放射線防護措置の実施、ポータルモニターを利用した放射線の監視 ITグループ： IT業務の実施・組織化(コンピューター、無線、モニター)、その維持管理 密輸対策グループ： 情報収集・分析・加工、密輸対策計画の策定と実施
主な既存の検査機材	機材無し。
インフラ整備状況	使用電源：AC220V3相50Hz、AC380V単相50Hz 非常用発電機：2台 無停電電源装置：1台 電話：外線3回線 給水：井戸水を使用 排水：汲取り方式

(出所：質問票の回答)

ガラバ駅に大型X線検査機材が設置されれば、アイリトン駅を通過する貨物もすべて捕捉できるため、ここには大型X線検査機材は不要と判断された。

2-4-2-4 河川国境（川の港⁵）

（１）物流貨物の現況と将来予測

	現況	将来予測
輸入	アフガニスタンからのコンテナ貨物は当港を利用するよう、ウ国とアフガニスタンの二国間の約束により規制されている。「ウ」側の台船（バージ）は3艘あり、20フィートコンテナ18台を搭載し、アフガン側3港と週2-3便の運行を行っている。	現状維持と予測される。
輸出	貿易量は少量である。	米国や NATO による米軍支援が行われれば、ウ国の支援も増えると推測される。
通過	殆どがトランジットであり、港からの軌道はテルメズ駅へ通じ、カザフスタン、ロシア、欧州へ運ばれる。	ハイラトン橋を通る道路と鉄道が主に利用される形態は変わらないため、現状維持と予測される。

（２）既存の検査機材の現状と維持管理状況

河川国境(川の港)はウ国唯一の河川港で、テルミズ市の南部に位置する。当初の要請にはなかったサイトだが、アフガニスタン国から、アムダリア川(Amudariya River)を利用した船による貨物の越境となるため、本準備調査において視察した。その概要は次のとおり。

表 2-25 既存の検査機材の現状と維持管理状況ほか

名称	港湾税関所
設立年月日	—
歴史	—
役割	アムダリア川を利用して、船により河川輸送するコンテナ貨物の国境税関検査を目的とする。
主要な業務	越境するコンテナ貨物の税関検査と通関手続を行う。
主な既存の検査機材	機材無し。

(出所：準備調査団員の現地視察、および関係者への聞き取り調査に基づく情報)

調査団は視察の結果、中型 X 線検査機材が導入されれば、現行の貨物検査を効率的にできると提案した。一方、ウ国側の説明によれば、UNODC が実施中のプロジェクト「Strengthening Termez River Port Check Point on the Uzbek-Afghan Border」では X 線検査機材が導入される予定はない由だが、UNODC の情報によると、中型 X 線検査機材を調達するとの由でもあり、引き続き状況を注視する。

仮に中型 X 線検査機材を設置するとしたら、川の港の敷地内の倉庫など然るべき施設内となることが想定される。

なお、移動型の大型 X 線検査機材がアイリトンの道路税関に設置されれば、SCC が必要に応じて機材を港まで移動させて貨物を検査できると、調査団は指摘した。

⁵ SCC によれば、特に具体的な名称はないとのこと。

2-4-3 タジキスタンとの国境

SCC 幹部によると、次のとおりとのことである。

タジキスタンの首都ドゥシャンベを中心とする南部地域の生産物をカザフスタン、ロシア、欧州市場へ道路輸送する物流ルート（アジアハイウェイ AH65 号線）は、ウ国国境税関のサリオシヨを経由しており、この道路の交通量は5千台/日に達する。しかし、このルートはウ国の南部を経由するため、仕向け地までの走行距離は長い。そのため、現在中国の支援により整備中のドゥシャンベから北方へ縦断する山岳道路（アジアハイウェイ AH7 号線）が2010年に完了すると、冬季における一部区間の不通状態も解消し、上記貨物の迂回量に加えてタジキスタン北部地域の生産物と合わせ、ウ国のオイベック国境税関を経由する貨物が現在の3倍程度に増加すると予測されている。

外務省（在タジキスタン日本大使館）によると、中国によるドゥシャンベ以北の道路整備事業は以下のとおり。

表2-26 中国の道路整備事業進捗状況（09年2月現在）

	区間（ドゥシャンベからの距離）	状況	完工予定
1	ドゥシャンベ～ヴァルゾブ（7km～57km）	道路工事は完成済	
2	ヴァルゾブ～シャフリスタン・トンネル南端 （57km～169km）	進捗は50%強*	09年9月
3	シャフリスタン・トンネル（169km）	工事中	2010年内
4	シャフリスタン・トンネル北端～終点チャナク （169km～最終368km）	全面的に完成	—
5	シャルシャル・トンネル （ドゥシャンベ～ダンガラ間道路）	工事中	09年6-7月

*イランの支援で、アンゾブ・トンネルは本体工事を終え、トンネル内の照明・換気設備の設置作業を残すのみ。

出所：外務省

図 2-8 中国の道路整備事業

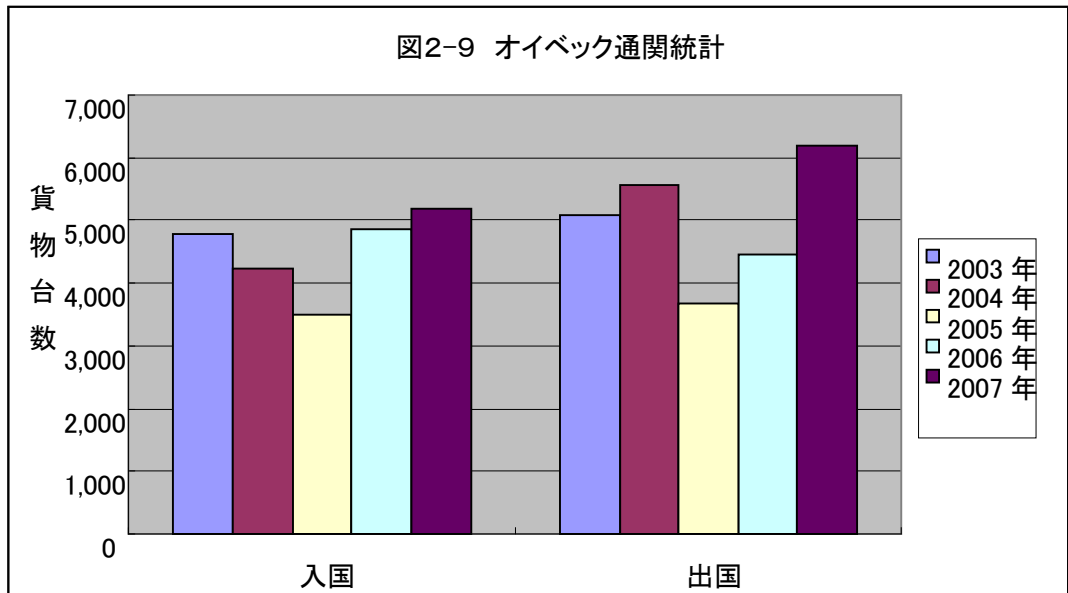


地図の出所：外務省（在タジキスタン日本大使館作成）に一部加筆

2-4-3-1 道路国境（オイベック）

(1) 物流貨物の現況と将来予測

	現況	将来予測
輸 入	キルギス、タジキスタンからは農産品が多い。平均数台の待機貨物がある。	タジキスタン側で建設中の山岳縦貫道路が 2010 年に開通すると、西側との距離が短縮され、当税関経由の貨物が現在の 3 倍に増えると予測される（SCC の発言）
輸 出	貿易量は少量である。待機貨物はほとんどない。	タジキスタンの南部市場との交流が容易になり、ウ国からの輸出量も増えると予測される
通 過	全体の 7-8 割を占める。キルギス、タジキスタン～カザフスタン、ロシア、欧州を結ぶ。	タジキスタン側道路が開通すると、アフガニスタンからの物資も当税関を経由することになり、貨物量は増えると予測される



出所：質問票の回答

(2) リスクマネジメント

リスク分類	書類審査	詳細検査
輸入貨物	キルギス、ウ 国フェルガ ナ地域から の積荷	タジキスタンからの貨物はリスク・グループに該当し、当 検査場で全量検査を行う。検査目的は主に、非合法物資の 摘発であり、検査時間が1昼夜に及ぶこともある。
輸出貨物	一般貨物	積み地の対外経済税関で行うため、国境税関では通常は行 わない
通過貨物	TIR	通常は行わない

表 2-27 オイベック税関での摘発実績 (単位: g)

種類	ヘロイン		オピウム		ケシ		ハシ シ		マリファ ナ		合 計	武器
1999	17	51,253.5	3	229,935.0			299.0	1	382.0	21	281,869.5	1 マガジン AKM 30 薬莖
2000	12	41,881.0	1	430,678.0				1	122.0	14	472,681.0	
2001	4	1,235.0							1.0	4	1,236.0	
2002	2	51.8			1	11.3		3	983.6	6	1,046.7	
2003	1	116,443.5								1	116,443.5	
2004	1	98.5								1	98.5	
2005	2	36.5								2	36.5	
2006	1	32.0								1	32.0	
2007	1	41.0						1	53.0	2	94.0	
2008	2	121.3						1	4.3	3	125.6	
合 計	43	211,194.1	4	660,613.0	1	11.3	299.0	7	1,545.9	55	873,663.3	1 マガジン AKM 30 薬莖

出所: SCC

表 2-28 オイベック税関での麻薬類の摘発実績 (計 873KG)

年	99	00	01	02	03
件数/重量	17/281kg	12/247kg	4/1.5kg	2/1kg	1/116kg
年	04	05	06	07	08
件数/重量	1/98g	2/36g	1/32g	1/14g	2/125g

出所: SCC

表 2-29 タシケント州で押収された麻薬（内務省他が押収したもの）

年	単位：kg
2003	343.0
2004	295.0
2005	421.0
2006	131.8
2007	550.0
2008	653.0
合 計	2,393.8

出所：SCC

(3) 要請サイトの既存機材の現状と維持管理状況

道路国境(オイベック)はタシケント州の南部、Bekabad の北に位置し、タジキスタン国との国境に所在する。当初要請にはなかったが、テルミズ市の道路国境(アイリトン)の迂回路としての位置づけから、また SCC からの強い要望があったことから、本準備調査において視察することとした。概要については次のとおり。

表 2-30 既存の検査機材の現状と維持管理状況ほか

名称	オイベック税関所
設立年月日	1991年11月（昨年、事務所棟・検査棟などを新築）
歴史	税関所「オイベック」はウ国の独立後の1991年11月、タジキスタン国の情勢が不安定であったために活動を開始した。
役割	オイベック税関所は越境する自動車と個人に対して、税関検査をすることを目的とする。
主要な業務	越境する輸送機器、貨物、個人とその手荷物、通貨、貴重品の検査と通関手続きを行う。 検査グループ： 貨物、トラックやコンテナなどの輸送機器の検査、IDのチェック、および検印を行う。 リスク・関税価額決定・手続グループ： 送り状のチェック、書類作成、統合自動情報システムへのデータ入力、リスク検査を行う。 放射線防護グループ： 放射線防護措置の実施、ポータルモニターを利用した放射線の監視を行う。 ITグループ： IT業務の実施・組織化（コンピューター、無線、モニター）、その維持管理を行う。
主な既存の検査機材	手荷物用X線検査機材（ドイツ Smith Heimann 製、No.74168）、手荷物用X線検査機材（ドイツ Smith Heimann 製、No.74155）、ポータルモニター（ロシアの Aspekt 製、Yantari-2A 型）が稼働している。詳細は付属資料 5-10 を参照。
維持管理	既存の検査機材はすべて稼働している。ポータルモニターは米国から供与されており、稼働している。検査機材を維持管理する技術者は配置されていないが、故障修理や消耗品・交換部品が発生した場合は、SCC 本部の IT 局へ連絡をとり、必要な維持管理を行う。
インフラ整備状況	使用電源：AC220V3 相 50Hz、AC380V 単相 50Hz 非常用発電機：2 台 無停電電源装置：1 台 電話：外線 2 回線 給水：井戸水を使用 排水：汲取り方式

（出所：質問票の回答、準備調査団員の現地視察、および関係者への聞き取り調査に基づく情報）

調査団は、ここにおける詳細検査の主目的が、脱税摘発を目的とした貨物内容の詳細検査よりも、輸送車両等に隠された麻薬・武器等の目視による検査・発見を中心としていることを理解した。この地点はウ国に流入する非合法物を探知する最前線であり、SCC によるテロ防止対策強化が必要な箇所と調査団は理解した。SCC から提出があった情報資料を基に、調査団は次のとおり検討した。

上記検査目的から中型 X 線検査機材ではその使用効果が現れにくい。そのため、輸送車両全体を透視できる大型 X 線検査機材の設置が妥当と考えられる。

タジキスタンの北部の道路（首都ドゥシャンベ以北）が現在、中国による支援で整備中であり、整備された暁には麻薬密輸ルートとしてさらに活用されることが見込まれ、ウ国は既にその危機感を募らせている。（ウ国は 2008 年 12 月の大臣会議令により、オイベックを X 線検査機材を導入すべき優先度の高い国境税関と指定。）

最後に、オイベックに移動可能式の大型 X 線検査機材を導入すれば、将来の交通量や治安情報に応じて、オイベック以外のタジキスタン国境道路に適宜移動して検査することもでき、効率的な運用が可能となる。

大型 X 線検査機材を仮に設置するとしたら、詳細検査場手前の敷地が、第一候補に挙げられる。

オイベックを視察した結果、道路税関の保税地域は大型 X 線検査機材を使用して、トラックやコンテナなど輸送機器に対する X 線検査を行うのに十分な面積を持っていることが分かった。調

査団が適切とする機材案は車両搭載型の大型X線検査機材である。同検査機材はX線検査装置を車両に搭載しており、自走式であり、道路に固定して設置する必要がない。同保税地域は壁が張り巡らされており、周辺住民の立ち入りは制限されていることから、周辺住民への大型X線検査機材の使用による、X線被ばくはほとんど発生しないと理解される。

大型X線検査機材のX線エネルギーに応じて、同保税地域内にX線管理区域(上述の第一候補)を設けることは十分に可能である。これにより、輸送機器の運転手や同乗者へのX線被ばくを防ぐ措置を講ずることができる。車両搭載型の大型X線検査機材は、使用者へのX線被ばくを防ぐためのX線防護が施されている。

以上から、大型X線検査機材の設置場所の妥当性は高いと判断される。

2-4-4 機材メーカー、サポート体制

(1) 大型貨物用検査機材

大型貨物用検査機材は、車両(トラック貨物やコンテナ等)や貨車に放射線を照射して、その内部を透視して検査を行う装置である。大型貨物用検査機材は、使用する放射線の種類からX線とガンマ線に大別される。X線検査機材は後方散乱型と透過型に区分され、ガンマ線を使用した検査装置は透過型のみが装置化されている。これらの装置概要は下記表のとおり。

X線検査機材は、一般に国際放射線防護委員会(ICRP)による国際基準ICRP-60に準拠する。ウ国の放射線安全法は、大臣会議令 No.120-II が制定されており、その内容は付属資料 5-9 に示した。

表 2-31 大型貨物用検査機材

	X線検査機材		ガンマ線検査機材
	後方散乱型	透過型	透過型
概要	X線発生装置から検査対象物(コンテナ等)にX線を照射して、検査対象物に当たって反射した散乱X線をテレビモニターに映し出して検査を行う。 電源を切ればX線は発生しない。	X線発生装置から検査対象物(コンテナ等)にX線を照射して、検査対象物のX線透視画像をテレビモニターに映し出して検査を行う。 3MeV~9MeVの高エネルギーのX線を使用する。電源を切ればX線は発生しない。 一般的に高エネルギーのX線を使用することにより、透過能力は高まるが、X線透視画像のコントラストが強くなりすぎて、画像が見えにくくなる欠点が生じる。またX線エネルギーが大きくなることにより、その機材費も高額となる。	放射線源から検査対象物(コンテナ等)にガンマ線を照射して、検査対象物のガンマ線透視画像をテレビモニターに映し出して検査を行う。 連続的に放射線を放出する。線源に寿命がある。放射線源の保管と管理に厳重な注意が必要。
検査対象物	透過型X線と異なり、爆発物、麻薬、プラスチック等の原子番号の小さい物質に散乱されるため、これらの検出に向いている。 一方、金属など高原子番号の物質はX線が散乱されにくいため、検出が難しい。	透過型X線は、金属(高原子番号物質)の危険物(銃砲、刃物等)や高密度の有機物(爆弾等)にX線が吸収されるため、これらの検出に向いている。 一方、小さな原子番号の物質はX線が吸収されにくく、検出に不向きである。	透過型X線と同じ。

使用放射線	X線	X線	γ線(ガンマ線)
波長	1pm~10pm	1pm~10pm	10pm以下
エネルギー	100KeV~400KeV	3MeV~9MeV	約1MeV
安全性	1回当たりのX線被曝量は、0.1~0.3μSvと推定される。(自然被曝量3~8μSv/日)	間違っ、て、人体にX線照射した場合、健康被害が発生する。	間違っ、て、人体にγ線照射した場合、健康被害が発生する可能性がある。
透過能力(鉄)	—	300~400mm	約200mm
発生方式	X線発生機	X線管、電子線加速器	放射性同位体のコバルト60、セシウム137
処理速度*1	40Ftコンテナとして、約60台/時間	40Ftコンテナとして、約15~20台/時間	40Ftコンテナとして、約15~20台/時間
	トラック等の運転手が乗車したままでの検査が可能。	トラック等の運転手は下車して検査を行う。	同左
遮蔽	コンクリート、鉛など	同左	同左
電源	AC220V3相50HzあるいはAC380V3相50Hz、30~50kW	AC220V3相50HzあるいはAC380V3相50Hz、30~50kW	AC220V単相50Hz、1~2kW
主要メーカー*2	AS&E(米国)、Rapiscan(米国)、Smith Heimann(ドイツ国)ほか	石川島検査計測(日本)、Rapiscan(米国)、Smith Heimann(ドイツ国)、AS&E(米国)ほか	AS&E(米国)、Rapiscan(米国)、SAIC(米国)ほか

(出所：「税関における検査機器の現状について(平成17年)」財務省関税局、「コンテナ貨物大型X線検査装置」石川島播磨技報 Vol.43 No.3)、AS/E：American Science and Engineering, Inc. Rapiscan：Rapiscan Systems、SAIC：Science Applications International Corporation、Smith Heimann：Smith Heimann GmbH、eV：electron Volt(電子ボルト、エネルギーの単位の一つ)、Ft：Feet(ヤード・ポンド法における長さの単位で、約30cm)、K：Kilo(10³、千)、M：Mega(10⁶、百万)、P：Pico(ピコ、1兆分の1)、Sv：Sievert(シーベルトは生体への被曝の大きさの単位)、原子番号：原子の原子核の中にある陽子の個数、*1：使用者の検査能力により処理速度が異なるため、あくまでも参考値である、*2：()内は本社所在国を示した。

(2) 中型 X 線検査機材

手荷物用 X 線検査機材のうち、開口部(約 1m 幅 x1m 高さ)の大きい機材を、本案件では中型 X 線検査機材と呼ぶことにする。トラック貨物やコンテナ貨物を荷降ろして、貨物内部を X 線透視して検査を行う。X 線使用の検査装置は後方散乱型と透過型に区分される。これらの装置概要は次のとおり。

表 2-32 中型 X 線検査機材

	X線検査機材	
	後方散乱型	透過型
概要	X線発生装置から検査対象物にX線を照射して、検査対象物に当たって反射した散乱 X 線をテレビモニターに映し出して検査を行う。電源を切れば X 線は発生しない。	X 線発生装置から検査対象物に X 線を照射して、検査対象物の X 線透視画像をテレビモニターに映し出して検査を行う。電源を切れば X 線は発生しない。
検査対象物	透過型 X 線と異なり、爆発物、麻薬、プラスチック等の原子番号の小さい物質に散乱されるため、これらの検出に向いている。 一方、金属など高原子番号の物質は X 線が散乱されにくいため、検出が難しい。	透過型 X 線は、金属(高原子番号物資)の危険物(銃砲、刃物等)や高密度の有機物(爆弾等)に X 線が吸収されるため、これらの検出に向いている。 一方、小さな原子番号の物質は X 線が吸収されにくく、検出に不向きである。
使用放射線	X 線	X 線
波長	1pm~10pm	1pm~10pm
エネルギー	100KeV~200KeV	100KeV~200KeV
安全性	エネルギーが小さく、かつ、X 線が装置内で照射されるため、漏えい X 線量も微量と推定される。	同左
発生方式	X 線発生器	X 線管、電子線加速器
処理速度*1	手荷物として、約 300~400 個/時間	手荷物として、約 300~400 個/時間
遮蔽	X 線防護のための遮蔽物などは特に不要	同左
電源	AC220V 単相 50Hz、約 1kW	同左
主要メーカー*2	AS&E(米国)、Rapiscan(米国)、Smith Heimann(ドイツ国)ほか	石川島検査計測(日本)、AS&E(米国)、Rapiscan(米国)、Smith Heimann(ドイツ国)ほか

*1:使用者の検査能力により処理速度が異なるため、あくまでも参考値である、*2:()内は本社所在国

(3) サイトの物理的、自然条件

本件で要請されたプロジェクト・サイトは、ブハラ州とスルハングリヤ州などである。これらの州の気候は付属資料 1 の表 1 と表 2 に示したように、-25℃~+45℃と寒暖の差が激しいことがわかる。機材の仕様としては、寒冷地仕様、熱帯仕様があること、また機材使用者などに対する放射線被爆を防ぐための安全確保を図ることを考慮すべきである。

(4) 実情・用途等に照らし、適切な機材仕様の検討

要請機材の適切な機材仕様の検討については次のとおり。

表 2-33 適切な機材仕様の検討

項目	対象機材	内容
放射線の種類	大型貨物用 X 線検査機材(道路用、鉄道用)	2-4-4 項の表 2-31 に示したように、放射線の種類は X 線とガンマ線に大別される。ガンマ線の場合、放射線源としてコバルト 60 などの放射性同位元素を使用する。放射性同位元素は、常時、ガンマ線を放射しており、この放射線源の保管と管理に厳重な注意が必要なことから、ウ国の事情や実施体制を勘案すると、X 線を使用した検査機材を推奨する。
検査方式	大型貨物用 X 線検査機材(道路用、鉄道用)	2-4-4 項の表 2-31 に示したように、X 線検査機材は後方散乱型と透過型に区分される。透過型 X 線は武器などの検知に優れているが、麻薬類の検知に弱点がある。 一方、後方散乱型 X 線は麻薬類の検知に優れているが、武器などの検知に弱点がある。 そのため透過型 X 線と麻薬類の検知方式(たとえば後方散乱型 X 線など)を組合せた二方式の仕様を推奨する。
X 線エネルギー	大型貨物用 X 線検査機材(道路用、鉄道用)	X 線エネルギーは強くなるにつれて、X 線の透過能力は高くなり、X 線発生機も大型となり、検査機材が高額となる。貨物トラック、コンテナ、および貨車の透視を目的とした場合、X 線エネルギーは約 4MeV 前後を推奨する。
	中型 X 線検査機材	100KeV~200KeV が一般的な仕様として、推奨される。
冬季使用時	大型貨物用 X 線検査機材(道路用、鉄道用)	大型貨物用 X 線検査機材は屋外設置のため、寒冷気温(0~マイナス 25℃)においても、メーカーによる性能保証が可能となるように、機材の寒冷地仕様を原則とする。
	中型 X 線検査機材	特に中型 X 線検査機材の寒冷地仕様が困難な場合、機材設置場所にヒーターなどを準備する必要がある。
夏季使用時	大型貨物用 X 線検査機材(道路用、鉄道用)	大型貨物用 X 線検査機材は屋外設置のため、高い気温(+45℃近く)においても、メーカーによる性能保証が可能となるように、機材の熱帯仕様を原則とする。
	中型 X 線検査機材	特に中型 X 線検査機材の熱帯仕様が困難な場合、機材設置場所に扇風機などを準備する必要がある。
設置場所ほか	大型貨物用 X 線検査機材(道路用、鉄道用)	道路用の大型貨物用 X 線検査機材は、車両搭載型のため屋外で使用し、固定して設置する必要はない。本件のプロジェクト・サイトを視察したかぎりでは、X 線管理区域を含めて、必要最小限度のスペースが確保できる。X 線検査機材の稼働に必要な電源は車両に搭載しているため、ウ国側で、あらためて電源を確保する必要はない。 鉄道用の大型貨物用 X 線検査機材は、鉄道税関所の管理区域の軌道内に固定して設置する。本件のプロジェクト・サイトを視察したかぎりでは、X 線管理区域を含めて、必要最小限度のスペースが確保でき、かつ、大型貨物用 X 線検査機材を稼働させるのに、必要な電源も SCC で確保ができる。
	中型 X 線検査機材	屋内の床に設置する。商用電源(AC220V 単相 50Hz、約 1kW)を使用するため、中型 X 線検査機材を稼働させるために、特別に電源を準備する負担が、ウ国側にはかからないと考えられる。
	X 線検査機材の使用者(オペレーター)に対する X 線被爆からの安全確保	放射線防護の安全確保については、国際放射線防護委員会(ICRP)による国際基準 ICRP-60 に準拠すべきである。例として、大型貨物用 X 線検査機材の設置場所に X 線管理区域を設け、X 線検査時に人の立ち入りを禁止する処置を講ずる。必要に応じて、X 線防護のための遮蔽物(コンクリート、あるいは鉛)を X 線検査機材と使用者との間に設けるなどがあげられる。

被検車両(トラック、コンテナ等)の運転手や同乗者に対するX線被爆からの安全確保	大型貨物用X線検査機材(道路用、鉄道用)	下車させたいうえで、上記と同様の措置を図る。
現地代理店	大型貨物用X線検査機材(道路用、鉄道用)、中型X線検査機材	X線検査機材メーカーは2-4-4項の表2-31に示した。これらのメーカーのうち、ウ国に代理店を設定しているメーカーを選定することを推奨する。SCCは、X線検査機材の調達に合わせて、ウ国の機材代理店と保守契約を結び、機材の維持管理を行う考えを示している。

(出所：「国際放射線防護委員会(ICRP：International Commission on Radiology Protection)の放射線防護の考え方(東京大学原子力研究総合センター)」、および機材取扱業者への聞き取り調査の結果に基づく情報)

2-4-5 概略の事業費

(1) 概略機材費

調査団が提案しミニッツでSCCと合意した機材整備案は仕様が決まっていないが、一般的な貨物検査装置の仕様として、概略機材費と参考納期を次のとおり想定した。

表2-34 X線検査機材の概略機材費

プロジェクト・サイト	大型X線検査機材 (車両搭載型)	大型X線検査機材 (鉄道用)	中型X線検査機材 (貨物検査用)	非常用発電機	合計
Alat 税関所(道路)			2~3台 x 0.1		0.2~0.3
Khodjadavlat(Bukhara 2) 税関所(鉄道)			1~2台 x 0.1		0.1~0.2
Galaba 駅税関所		1台 x 3		1台 x 0.05	3.05
Ayritom 税関所(道路)	1台 x 3				3
Ayritom 税関所(鉄道)					
River Port 税関所			1~2台 x 0.1		0.1~0.2
Oybek 税関所(道路)	1台 x 3	-	-		3
合計	6	3	0.4~0.7	0.05	9.45~9.75
機材参考納期	10~12ヶ月	10~12ヶ月	5~6ヶ月	2~3ヶ月	
概略梱包容積	400m ³	200m ³	60~105m ³	10m ³	670~715m ³

金額(億円)

(2) 概略事業費

表 2-34 の概略機材費に基づき、本件機材整備の実施を想定した場合の概略事業費は次のとおり。

表 2-35 要請プロジェクトの概略事業費

	項目	概算(億円)	備考
a	機材費	9.45～9.75	表 2-34 の概略費合計を記載。
b	機材梱包・輸送費、および機材据付費	0.5	機材の輸送時のダメージ等を防止するために、輸出梱包の仕様はバリヤ梱包とし梱包をコンテナに入れて輸送することを原則とした。機材輸送費は出荷国の輸出通関費、船積み費、海上輸送費、保険料、輸入通関費、内陸輸送費、およびウ国のプロジェクト・サイトまでの搬入費までを含む。 機材据付費は機材の据付け・調整・試運転、操作方法と維持管理の技術指導を含む。
c	設計監理費	0.2～0.3	コンサルタントが設計・調達監理を行うための費用。
	合計	10.15～10.55	金額(億円)

(3) 想定行程

本案件が無償資金協力案件として実施される場合、想定される行程表を付属資料 5-18 に示した。仮に 2009 年度 12 月閣議と想定すると、逆算して基本設計を 2009 年 6 月頃に行う。貨物用検査機材がプロジェクト・サイトへの搬入時期は 2011 年 6 月頃となり、引渡しは同年 7 月頃と見込まれる。

第3章 環境社会配慮調査

3-1 環境社会配慮調査の必要性の有無

(1) X線検査機材

本プロジェクトで要請されているX線検査機材は、X線を線源として用いて、トラック貨物やコンテナ貨物の内部を透視して検査する装置である。線源のX線は、電子線加速器などを使い、X線を発生させるため、電源を切ればX線は停止する。

大型貨物用X線検査機材は、3～9MeVの高いエネルギーの線源を用いるため、コンテナ貨物などのような大きな検査対象物に対して、透過能力を発揮する。X線のエネルギー出力が高いため、大型貨物用X線検査機材の運用については、「ウ」国の放射線安全法(付属資料 5-9 参照)を遵守することや、国際放射線防護委員会(ICRP)の基準等に準拠する必要がある。

一方、中型X線検査機材は、100～400kVのX線を線源として用いる。X線のエネルギーが低いため、透過能力が低く、大型貨物用X線検査機材と比べて放射線の取扱いが比較的容易である。

(2) 現地調査の結果

要請機材の大型X線検査機材を設置するにあたり、環境社会配慮の根拠となるウ国の自然保護法(付属資料 5-8 参照)をもとに、環境に及ぼすと考えられる要因について検討し、対策を講ずる必要がある。周辺環境に与える影響因子として、①X線照射によるX線被ばく、②社会的配慮事項(周辺住民によるX線検査機材の設置への理解)などが考えられる。

本準備調査により、要請のプロジェクト・サイトを視察した結果、調達される大型X線検査機材と中型X線検査機材はいずれも、道路・鉄道・河川の国境税関所の保税地域内に設置される計画である。保税地域は税関の管理区域であり、かつ、張り巡らされた壁によって管理区域が明確に区分されており、周辺住民が保税地域への立入りは制限されている。保税地域は大型X線検査機材を設置するための十分な面積があり、かつ、周辺住民の住居は保税地域からも遠く離れている(近いところでもガラバ駅の場合、近隣民家は100m程度離れている)。したがって、周辺住民へのX線被ばくの可能性は、ほとんど発生しないと理解される。

一方、越境するトラックなどの車両の運転手や同乗者については、放射線安全法やICRPに基づき、下車させただけで、保税地域内にX線管理区域を設けるなどの対策により、X線に被ばくさせない措置を講ずることができる。

本プロジェクトの実施により、社会環境への直接的な負の影響(環境汚染)はほとんどないが、要請機材のX線出力に合わせて、機材の使用者へのX線被ばくを防ぐための対策が必要である。X線防護の原則として、「①時間、②距離、③遮蔽」があげられる。①についてはX線の取扱い作業時間の短縮、②についてはX線発生源から離れての作業、③についてはX線発生源からの遮蔽である。X線発生源からの遮蔽には、建物や使用者が操作する制御室の壁面への鉛による遮蔽、鉛入り窓ガラスによる遮蔽、あるいは鉛に相当するコンクリート壁の厚さを増す等の遮蔽対策が考えられる。(出所：「国際放射線防護委員会(ICRP)の放射線防護の考え方」東京大学原子力研究総合センター、「X線室防護のQ&A(2001年5月)」社団法人日本画像医療システム工業会)

上記の「現地調査の結果」から、本件における環境社会配慮調査の必要性は低いと判断される。

3-2 環境社会配慮調査のスコーピング

上記の 3-1 項から、環境社会配慮調査の必要性は低く、本項は該当しない。

第4章 結論・提言

4-1 協力内容のスクリーニングおよびスコーピング

ウ国は、世界のアヘン市場の93%を供給している⁶といわれるアフガニスタン、ならびにアフガニスタンとの国境が山岳地帯（Gorno-Badakhshan州）と川（Khatlon州）であり、国境管理があまりなされていないとされるタジキスタンの両国と国境を接しており、常に麻薬・武器等の非合法物の流入リスクにさらされている。現にタジキスタンと国境を接しているウ国タシケント州と、アフガニスタンと国境を接している同スルハンダリア州における麻薬摘発量はかなりの量にのぼることが、SCCから調査団に提出された資料により確認できた⁷。これだけの量がウ国内で摘発されるということは、何らかの麻薬仲介組織や犯罪組織がウ国内に存在していることを裏付けるものと推測される。ウ国政府はこうした非合法活動の取り締まりにかなりの力を注いでいる模様であるが、協議においてはこうした存在を認めたくない様子が伺えた。こうした非合法物の流入阻止のため、特にタジキスタンとアフガニスタンとの国境税関において、ウ国は厳しい検査の実施を必要としており、2008年12月に発布された大臣会議令には、「アンダルハンとオイベック（いずれもタジキスタンとの国境）に、ドナー支援を得つつX線検査機材を導入すべきこと、また国境警備員と税関職員の数を増強すべきこと」等と記載されている。一方、タジキスタンの首都ドゥシャンベ以北の道路が現在中国の援助により建設中だが、2010年6月（予定）の開通後は、オイベック経由の物流が増える見込み（同時にアフガニスタンからの麻薬流入が迂回してくる可能性がある）とされている。以上の理由により、無償資金協力としてのアフガニスタン国境とタジキスタン国境の管理強化（この観点からはテロ等対策）のため、本件機材整備の妥当性は高いと考えられる。

他方、ウ国は中東・欧州、カザフスタン・ロシア、キルギス・タジキスタンをそれぞれ結ぶ重要な貿易ルート上に位置しており、ウ国を経由する物資貨物が極めて多いことも、今回調査の質問票に対する回答および視察・ヒアリングの結果、裏付けられた。そのため、ウ国における税関体制のあり方が近隣諸国に与える影響は大きく、ウ国国境税関における通関手続きの効率化、物流の促進が求められている一方で、上記のとおり、麻薬・武器等の水際取締りの強化が重要課題であることが確認できた。そのため、X線検査機材導入による貨物検査体制の強化という観点から、本案件の妥当性も高いと考えられる。

通関のためのX線検査機材は、大まかに3つの大きさ—旅客手荷物用の小型、貨物用の中型、輸送車両用の大型—に分類できる。それぞれ以下のとおり用途目的が異なることを念頭に置きつつ、ウ国の状況に適した適切なサイズのX線検査機材導入の検討が必要である。

（1）小型・中型

中型でも開口部の高さや幅は1メートル四方程度だが、小型の用途を兼ねることができる。大型の機械類などでなければ、ウ国国境を通関する貨物の大抵のものはスキャンすることが可能と思われる。スキャンして内容物を確認すると同時に、スキャンした梱包数を数えることもできる。ウ国の一部国境税関（アラット、ホジャダブラ）では手作業で貨物を開梱し、内容物の確認を行

⁶ UNODC「2007 Annual Opium Survey」

⁷ 表2-19、表2-29

っているが、中型 X 線検査機材を導入すれば、スキャンするだけで非合法物の摘発、ないし申告通りの内容物であるか確認することが可能であるため、貨物に隠された微量の麻薬などの密輸防止（高関税率商品の脱税防止を含む）を摘発するためには適切な機材といえる。

（２） 大型（車載移動型）

輸送車輛全体をスキャンすることで、輸送車輛自体（バンパーやタンクの内側など）に隠匿された非合法物を発見することが可能。コンテナ内の貨物が大型のものであったり、空であったりする場合、また拳銃など武器が隠匿されている場合は、大型 X 線によって発見できる可能性は高まる。ただし、混載貨物や貨物個数が多い場合などは、X 線画像で貨物の数や内容が分かるわけではないことから、微量の麻薬などの密輸（高関税率商品の虚偽申告等を含む）を大型 X 線検査機材で発見することは困難であるため、正確を期すためには時間を掛けて目視による検査が引き続き必要。

（３） 鉄道用 X 線

上記（２）と同様、輸送車輛自体（車軸の内側など）に隠匿された武器や大量の麻薬などは発見可能だが、やはり微量の麻薬の発見は困難である。貨物内容の詳細確認のためには、中型 X 線検査機材による貨物検査が有効である。

ウ国からの当初要請は大型 X 線検査機材 4 機の整備だが、ウ国国境の個々の事情に応じ、用途・目的ごとに適切な種類の X 線検査機材の導入を検討することが妥当である。現状、ウ国に大型 X 線検査機材が 1 機もない国境管理体制を考えると、大型 X 線検査機材の導入により防圧効果も期待できることから、選択的に幾つかの国境税関に大型 X 線検査機材を導入することの必要性は高いと考えられる。

ウ国との協議を通じて判明したこととして、SCC のみならず、ウ国側（外務省、対外経済関係省なども含め）は押し並べて大型 X 線検査機材の性能・用途について誤解していた。恐らくは機材メーカーによる売り込み文句であろうが、大型 X 線検査機材を導入すれば、その量に関わらず、すべての非合法物が発見できると思いついでいる。

SCC は主要国際税関（10 ヶ所）にはすべて大型 X 線検査機材の設置が必要として、10 年以内に大型 X 線検査機材を設置する計画を持っている。大型 X 線検査機材を導入すれば、確かに通関のセキュリティレベルを上げることは可能と思われるが、①密輸防止（脱税防止を含む）のための検査はできないこと、②大型 X 線検査機材を通すことで逆に通関時間が増したり、あるいは大型 X 線による検査だけで通関させてしまうと、かえって微量の麻薬の持ち込みを見逃したりするリスクが生じること、に留意すべきである。大型 X 線検査機材の導入にあたっては、後述するように職員の画像解析能力の向上・強化のみならず、物流量の増加に伴いこれまで以上に、リスクの高い貨物を効率的に抽出するためのリスクマネジメント手法の有効活用が重要となるほか、現場に不足しているとされている税関職員数の増強も必要である。

調査の結果に基づきつつ、ウ国側の要望を最大限取り入れた内容にて機材整備を想定した場合、X 線検査機材設置のサイトおよび適切と考えられる X 線検査機材の種類は、次のオプションが考えられる（表 4-1）。サイトについては、当初ウ国から要望があった箇所、調査時に SCC より追加

で現地調査の依頼があった箇所（ガラバ、オイベック）および調査団が視察すべきと考えた箇所（River Port）を記載している。River Port を除き、これらサイトはいずれもウ国が指定する「10カ所のハイ・リスク国境税関」に含まれるものであり、下記案では、そのうちの5箇所を対象とすることになる（アイリトン（rail）は機材整備を想定しない）。

表4-1 機材整備案

No	場 所	種 類	大型 X 線 (台数@3 億 円)	中型 X 線 (台数@10 百万 円)	小計 (概算) (百万円)
①	Alat	road		2~3	20~30
②	Khodjadavlat (Bukhara II)	rail		1~2	10~20
③	Galaba	rail	1		300
④	Ayritom	road	1		300
⑤	Ayritom	rail			0
⑥	River Port	port		1~2	10~20
⑦	オイベック	road	1		300
	非常用発電機 (Galaba)				5
	輸送費・保険料 (CIF)				50
	コンサルタント設計 監理				20~30
	合 計		3	4~7	1,015~1,055

(調査団作成)

以上によれば、大雑把な計算だが、10億円強程度の積み上げとなる見込みである。

表のうち、ガラバ、アイリトン (road)、オイベック (以上、大型 X 線検査機材)、ならびに River Port (中型 X 線検査機材) は、テロ等対策のためという位置付けである。その他のサイト (アラット (road)、ホジャダブラ (rail)) については中型 X 線検査機材の導入を提案しているが、その主たる目的は、密輸防止 (脱税防止を含む) のための貨物数・貨物内容の確認であり、現在 SCC が手作業で行っているこの検査を、より正確に、かつより効率的に実施するためのものである。テロ等対策の趣旨とやや異なるものの、これらサイトはトルクメニスタンに通ずる重要なルートにあり、包括的にパッケージとして本案件で導入できれば防圧効果も期待できるほか、重要な国境税関に対する包括支援として日本のプレゼンス向上にもなり、機材整備のインパクトは大きいと思われる。

大型 X 線検査機材が導入された際には、SCC は画像解析能力を向上することが必須となる。機材据付業者からは機材操作方法と基礎的な画像解析方法を学ぶことはできると思われるが、特に画像解析能力の向上については、SCC が機材メーカーと別途、技術研修に係る契約を結ぶなどの対応が必要であろう。無償資金協力のソフトコンポーネントや技術協力プロジェクト (本邦研修、短期専門家派遣など) による対応も今後の検討に値する。なお、機材が導入されることを前提に、SCC は機材の維持管理費の予算取りのための準備を開始しているとの SCC 幹部の発言もあった。

他ドナーのヒアリングでも、SCC は機材の維持管理をしっかりと行っているとのことであり、今回質問票への回答によってもそうした姿勢が裏付けられる。このように、SCC のオーナーシップの高さが伺えた。

日本政府は、アフガニスタンを含む中央アジア地域の地政学的安定を、その周辺に位置する中国・ロシア・インド・パキスタン・イランを視野に入れつつ、外交課題のひとつとしている。ウ国を嚆矢として、中央アジア諸国の国境（税関）管理強化を通じた安全保障の確保・相互経済交流の正常化を目指すとするれば X 線検査機材案件の第一号であり、最も人口の多いウ国向けにはそれなりの援助額を当てるべきであろう。アフガニスタンとの国境税関管理（テロ等対策）を中心に据え、トルクメニスタンとの国境税関管理（物流効率化・徴税強化）、タジキスタンとの国境税関管理（アフガニスタンからのスピルオーバーとしてのテロ等対策）を併せ持つ内容にすれば、金額のみならず、「テロ・麻薬対策」、「貿易・投資」が、「『中央アジア+日本』対話・行動計画」（2006年6月）にも掲げられているとおり、各方面に配慮した本格的な援助としてのプレゼンスを得られると考えられる。

4-2 基本設計調査に際し留意すべき事項等

(1) 今後の方向性と取り扱い

基本設計調査においては、今回調査の結果を基に、プロジェクトを取り巻く状況（実施体制、サイト及び周辺の状況）、プロジェクトの内容（概要、基本設計、相手国側分担事業の概要、運営・維持管理計画、概算事業費、留意事項）を確認し、そのうえでプロジェクトの効果・妥当性の検証と共に課題・提言を行う。

その中で、ウ国国境税関の管理体制強化を支援するために供与される X 線検査機材について、その仕様、機能、供与台数などを種々の条件や作業性に配慮して確定し、事業計画（機材調達計画、概算事業費）をまとめることとなる。

以下の内容に従い、基本設計調査の実施を検討する。

ア. データ分析と課題の整理

① 詳細検査

現在 SCC が実施している詳細検査の手法、所要時間、実施人員構成、要員の養成、作業環境、作業効率、必要施設・資機材（X 線以外のもの）などについて問題点を掘り下げ、作業効率向上の施策を検討する。

② X 線検査機材を入れることにより期待される作業効率向上、摘発強化

アンケート調査、現場調査を通じて得た情報を整理し、現状の問題点分析から、機材、人材、要員育成、手順などの作業効率の提案を行う。

イ. X 線検査機材の適正な処理能力、機能、供与台数

① 機材の調査

X 線検査機材について、各メーカーから、機材の特徴、納入実績、関係省認可、機器仕様、主要部品・製造工程における国際標準規格取得、付帯作業、使用条件と処理能力（ピーク能力と平均能力）、運転・点検・修理の訓練方法、消耗部品、稼動制約条件（寒暖等気象条件を含

む)、運転方法、電気供給方法、現地作業チームの構成、業者との契約に含まれる機材運転指導および画像解析指導（後者について、SCCは1年間を要望）等についてアンケート調査を行う。

② 適正な処理能力、機能、供与台数（中型 X 線検査機材）

上記の調査をもとに、一般的な機器仕様を確立する。これに基づき、全体処理量、検査対象貨物などを判断して適正な処理能力を立案するとともに、中型 X 線検査機材については、処理能力（最小・平均・最大の透視可能貨物数とその際の条件の検討）と作業機能に見合った供与台数などについて立案する。

なお、河川港国境については、UNODC が中型 X 線検査機材を調達するとの情報が、現地事務所よりあったため、基本設計調査にて SCC と詳細に調査・協議を行うこととする。

ウ. 設置場所の調査

① 設置先国境税関の妥当性

特にタシケント州とタジキスタンとの国境において、麻薬・武器密輸のリスクが高い国境税関もしくはその周辺の一般税関や迂回道路（もしあれば）の中から、今回設置先としてオイベック税関を選定することの妥当性を、ウ国側から得られる情報により更に検証する。

② 車輛動線を考慮した X 線検査機材設置場所の検討

各国境税関施設に X 線検査機材を設置する場合の、車輛動線を考慮した設置場所の検討・選定、大型 X 線検査機材については放射線管理区域の確保などについて調査のうえ立案する。

③ 付帯工事

X 線検査機材を設置する場合に必要な付帯工事（業者契約の範囲で行えるもの、ウ国側で負担するもの）について、その内容、規模、作業工程などについて調査のうえ立案する。

特に気象条件を考慮した設置場所、中型 X 線検査機材については家屋内の空調等も考慮する。また、鉄道用 X 線検査機材、中型 X 線検査機材については、設置場所の電源事情について確認する。

エ. 従来の詳細検査と X 線検査機材使用の適正な組み合わせ

導入する X 線検査機材に対して、機器の運転・修理並びに詳細検査のチーム構成を立案し、作業要領を確立する。また、検査対象貨物、天候、作業環境等の諸条件やその他の作業条件を配慮して、1 台・1 日当たりの平均的な処理能力を決定する。

オ. 運転者の訓練・運転・管理・点検・修理の方法

供与機器の運転・維持管理に対する訓練方法、機器の運転・管理・日常点検・定期点検・修理の方法について提案する。

カ. 機材調達計画、概算事業費その他

確定した供与機器について、機材調達計画、概算事業費、運営維持管理計画（消耗品調達・更新コストなどの諸費用）、入札仕様書、納入工程などを提案する。

キ. 画像解析力の向上に係る支援のあり方

本件が順調に推移すれば、機材の納入・据付時期は 2011 年 6 月頃と見込まれる。X 線検査機材が導入されると同時に、SCC 職員が適切に機材を使いこなし且つ業務に活かせるよう、特に画像解析能力の向上についてトレーニングが必要である。そのため、以下の投入等をシームレスに組み合わせることを提案し、SCC が適切に画像解析の能力を向上できるような取り組み、協力内容、協力期間・頻度、支援に必要な予算額等を検討・提案する。

① 機材メーカーによる操作指導

- ・ 機材メーカーによる通常の対応範囲内を想定するが、初期操作指導に加え、運用指導を付加するなど、可能な限り柔軟な対応を検討する。
- ・ 機材納入にあたっては、画像解析事例集や画像解析マニュアルなども併せて納入することにより、SCC が自ら能力強化を図れるよう検討する。

② ソフトコンポーネントによる円滑な立ち上げ支援

- ・ これまでのソフトコンポーネントの実績規模と同程度の範囲内で、最大限の効果を発揮できるよう、投入内容を検討する。
- ・ 画像解析能力向上に係る研修を実施するため適切且つ具体的なリソースを検討する。(ただし、機材メーカーの技術者を除く。)

③ 技術協力プロジェクトによる支援

- ・ 上記①と②では実施範囲に限度があるため、更に技術を定着させ、より柔軟に且つ集中的に画像解析のトレーニングを行い得るよう、技術協力プロジェクトによる協力を検討する。
- ・ プロジェクトの枠組みとしては、画像解析のトレーニングを、リスクマネジメント分野に係るコンポーネントの一つとして取り入れつつ、国境通関管理強化に関する包括的な支援枠組みの可能性を検討する。
- ・ 貨物の梱包方法や積載方法が、日本とウ国では様々に異なる事情を踏まえ、リソースについては日本の関税局に限らず幅広く検討する。

- ④ その他、SCC 自らの費用負担によるメーカーの技術支援役務調達の可能性なども含め、対応方法について検討する。

(2) コスト縮減

貨物検査用 X 線検査機材のメーカーは世界で数社しかなく、すべて受注生産であり、基本的なスペックはある程度決まっている。性能の違いは X 線の出力で決まることから、各サイトの事情や使用目的に即した適切な出力を有し、且つウ国が賄える維持管理費の範囲内で機器を選定することで、必要以上のコストはかからないように留意する。

(3) BD 調査の団員構成、作業工程

基本設計調査の調査行程(案)は図 4-1 のとおり。

図 4-1 調査工程（案）

		5月			6月			7月			8月			9月			10月		
1	事前準備																		
2	現地調査																		
3	DFR の作成																		
4	DFR の提出・説明																		
5	FR の作成																		

また、想定される団員構成は、以下のとおり。

- ・ 業務主任／機材計画（I）
- ・ 機材計画（I I）
- ・ 日露通訳

（4）留意点

本格調査実施にあたっては、以下の点に留意することが肝要である。

- ア．本件で要請されている X 線検査機材は、世界でもメーカーは数社しかないため、仕様作成の過程において、特定のメーカー仕様に結びつかないよう留意する。
- イ．SCC が計画している全主要国際国境税関において大型 X 線検査機材を設置するとの計画について、進捗の確認を行う。
- ウ．機材仕様については、国境を通過する貨物の荷姿・梱包形態・品目、および輸送車輛の種類などを勘案し、最低限必要とされる仕様を作成可能なレベルの調査を行う。
- エ．協力準備調査（予備調査）時に追加的に提案された中型 X 線検査機材（機種、台数は未定）を含め、要請機材が調達された場合の運営・維持管理予算が確保されるか、詳細に調査・確認する。
- オ．機材の操作および画像解析について、納入時指導の適切な内容を検討するほか、特に画像解析能力向上に関する人材育成のあり方について、業者との契約への包含、ソフトコンポーネントによる円滑な立ち上げ支援、技術協力プロジェクトによる支援など、可能なリソースの中から最適な実施方法及びその組み合わせについて検討のうえ提案する。
- カ．SCC は我が国無償資金協力を初めて受け入れる予定であり、またウ国に対して自体、我が国の無償資金協力の実績は少ない。ウ国側負担事項などを改めて説明し、注意を喚起しておくことが有用である。

