

令和 4 年度経済産業省デジタルプラットフォーム構築事業 (貿易管理業務支援システムのリバースエンジニアリング分析)

調査報告書

2023年3月

株式会社 ジャパン・コンピュータ・テクノロジー



改訂履歴

項番	改定日	改定者	バージョン	改定内容
1	2023/3/	JCT	1.0	新規
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				

報告書用語集

項番	用語	用語意味
1	安全保障貿易管理情報データベース(安保 DB)	貿易経済協力局の安保系部署で安全保障貿易管理に係る情報管理を目的として利用されているシステム。経済産業省内のイントラ環境で稼働している。
2	貿易管理業務支援システム	安保 DB と同じ個別業務リソース環境で動作している WEB アプリケーション。利用者は主に安全保障貿易検査官室、国際投資管理室、安保管理課であり、各課室がそれぞれ情報を管理している。
3	NACCS	貿易関連の行政手続きと民間業務をオンラインで行うシステム。個別許可申請の受付等、電子申請プラットフォームの役割を担っている。
4	安全保障貿易審査課(安保審査課)	安保 DB を利用している貿易経済協力局の一課室。所掌事務は次の通り。(以下、所掌事務に関して貿易経済協力局 HP より引用 https://www.meti.go.jp/intro/data/akikou05_1j.html) 1. 外国為替及び外国貿易法第 48 条第 1 項及び第 2 項に規定する輸出の許可。 2. 外国為替及び外国貿易法第 25 条第 1 項から第 4 項に規定する取引又は行為の許可。
5	安全保障貿易管理政策課(安保政策課)	安保 DB を利用している貿易経済協力局の一課室。所掌事務は次の通り。(以下、所掌事務に関して貿易経済協力局 HP より引用 https://www.meti.go.jp/intro/data/akikou05_1j.html) 1. 輸出及び輸入の管理に関する基本的な政策のうち国際的な平和及び安全の維持に関するものの企画及び立案並びに推進に関すること。 2. 通商に伴う外国為替の管理に関する基本的な政策のうち国際的な平和及び安全の維持に関するものの企画及び立案並びに推進に関すること。 3. 外国為替及び外国貿易法の規定による外国投資家の対内直接投資等及び技術導入契約の締結等の規制に関すること。
6	安全保障貿易管理課(安保管理課)	安保 DB を利用している貿易経済協力局の一課室。所掌事務は次の通り。(以下、所掌事務に関して貿易経済協力局 HP より引用 https://www.meti.go.jp/intro/data/akikou05_1j.html) 国際的な平和及び安全の維持を妨げることとなると認められる外国貿易の管理及び通商に伴う外国為替の管理に関する事務(経済産業省組織令第 51 条第 2 号に掲げる事務に係るもの並びに安全保障貿易管理政策課及び安全保障貿易審査課の所掌に属するものを除く。)

目次

はじめに	1
1. システム要件の調査・検討	5
1.1. 「安保審査の観点ヒアリング等まとめ」作成	8
1.1.1. 利用者の把握と分析	9
1.1.2. 業務の把握と分析	10
1.1.3. データの把握と分析	16
1.1.4. 既存の情報システムの把握と分析	17
1.1.5. 情報システム運用の把握と分析	18
1.1.6. 関連調査	19
2. システム要件定義書案作成	21
2.1. 「要件定義書案」作成	23
2.1.1. 業務要件の定義	25
2.1.2. 機能要件の定義	25
2.1.3. 非機能要件の定義	25
3. データ利活用の検討	26
3.1. データ利活用方策検討	26
3.2. データ利活用に向けた PoC	28
3.3. データ利活用に係る調査結果	28
4. システム設計・開発に向けた今後の課題	30

図表目次

図 1 作業実施体制図	2
図 1-1 システム要件の調査・検討において把握すべきポイント.....	5
図 1-2 利用者及び業務の調査実施体制図	6
図 1-3 データ及び情報システムの調査実施体制図	7
図 1-4 安保 DB の現状.....	14
図 1-5 既存システム構成図.....	17
図 1-6 関連システムの利用目的と関連性.....	19
図 2-1 要件定義書案作成において把握すべきポイント	21
図 2-2 貿易管理業務支援システムへの統合イメージ	21
図 2-3 要件定義書案作成に係る調査実施体制図	22
図 3-1 データ利活用方策の分類.....	26
図 3-2 各方策の実現方法	27
図 3-3 審査サポート機能の PoC イメージ	28
図 3-4 審査サポート実現に向けたロードマップ	29
表 1 作業実施体制における主な役割	2
表 2 各主管課が安保 DB 上で管理している情報.....	3
表 3 本事業の運営に係る各種会議体	3
表 4 作業実施スケジュール	4
表 1-1 利用者及び業務の調査実施における主な役割	6
表 1-2 データ及び情報システムの調査実施における主な役割.....	7
表 1-3 システム要件の調査・検討スケジュール.....	7
表 1-4 「安保審査の観点ヒアリング等まとめ」目次.....	8
表 1-5 組織一覧.....	9
表 1-6 安保 DB の利用目的	9
表 1-7 各主管課が安保 DB 上で管理している情報の運用実態.....	10
表 1-8 ToBe において新たに要件検討が必要な情報	10
表 1-9 業務フロー一覧.....	11
表 1-10 主な業務課題一覧.....	12
表 1-11 主な安保 DB 課題一覧	13
表 1-12 主な NACCS 課題一覧	13
表 1-13 主なデータ課題一覧	16
表 1-14 既存システム動作環境	18
表 1-15 既存システムの課題一覧	18
表 1-16 情報システム運用の課題一覧.....	18
表 1-17 NACCS 審査者ポータルの概要.....	19

表 1-18 貿易管理業務支援システムの概要	20
表 2-1 要件定義書案作成に係る調査実施における主な役割	22
表 2-2 作業実施スケジュール	23
表 2-3 「要件定義書案」目次	23
表 4-1 システム設計・開発に向けた今後の課題.....	30

はじめに

(1) 事業の背景/目的

防衛装備移転三原則等に基づく運用に伴い、今後、輸出管理が量的にも質的にも難化することが想定されている。この変化に対応した安全保障貿易管理を行うために、日本から海外への貨物の輸出の状況等及び諸外国における輸出管理の動向を的確に把握する必要がある。

現在、安全保障貿易管理を行うために必要な情報の管理は安全保障貿易管理情報データベース（以下、安保 DB）で行われているが、その位置づけはあくまでプロトタイプシステムとなっており、業務支援ツールとしての検証が進められている最中である。

そのため、令和 3 年度には「令和 3 年度経済産業省デジタルプラットフォーム構築事業（貿易管理業務支援システムの機能追加準備）」（以下、昨年度事業）の事業にて、武器等の輸出許可審査や日本への投資の際に求められる情報の統合的な管理及び運用手法を検証するとともに、業務用システム構築に向けた準備を進めているところである。

(2) 事業の範囲

業務用システム構築に向けた調査検討及びシステム要件定義書案作成を本事業の範囲とした。

(3) 事業の進め方/実施スケジュール

本事業では、「1.システム要件の調査・検討」、「2.システム要件定義書案作成」、「3.データ利活用の検討」を実施した。詳細については各項で記載する。

「デジタル・ガバメント推進標準ガイドライン」（令和 4 年 4 月 20 日最終改定）の第 3 編「第 4 章 サービス・業務企画」及び「第 5 章 要件定義」に準拠し事業を進めた。

本事業の実施体制、運営、実施スケジュールを以下 i)～iii) に示す。

i). 本事業の実勢体制について

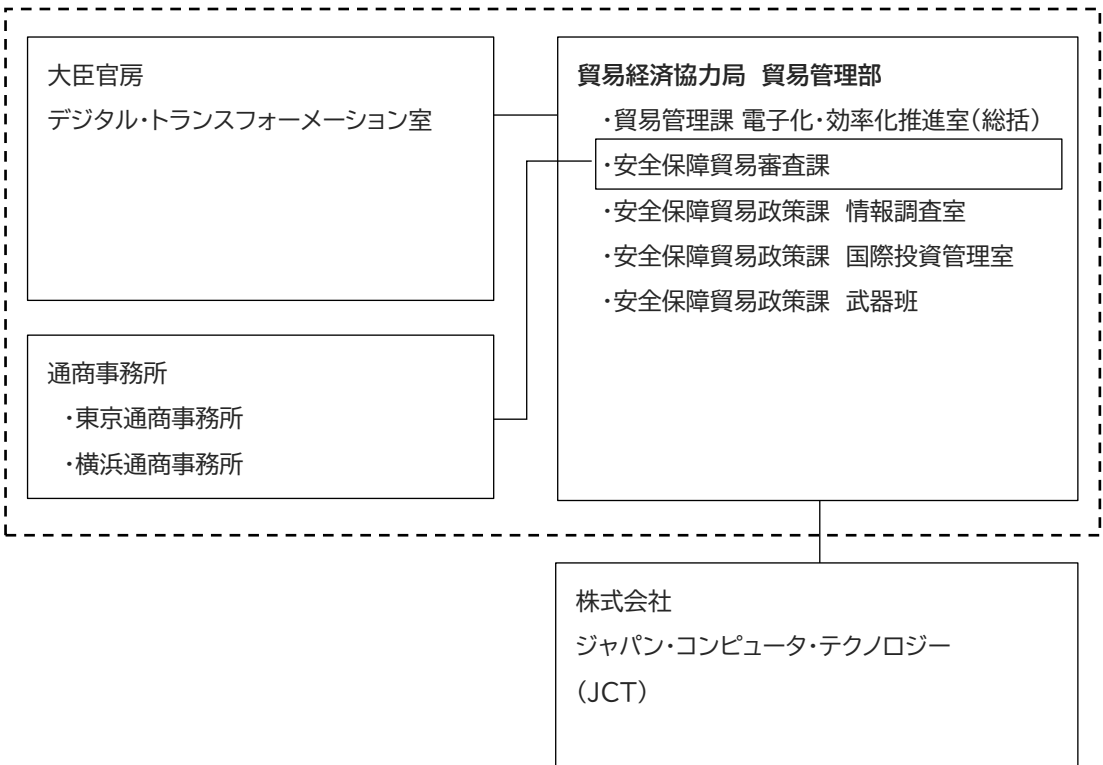


図 1 作業実施体制図

表 1 作業実施体制における主な役割

項番	組織	概要
1	経済産業省 貿易経済協力局 貿易管理部	システムの整備及び運用における管理・運営、各組織・事業者間の調整、作業の進捗管理等を実施する。本事業の主管課。
2	経済産業省 大臣官房 デジタル・トランスフォーメーション室	主管課の電子化推進を支援し、システム開発・運用等において技術的な助言を行う。
3	株式会社 ジャパン・コンピュータ・テクノロジー	業務用システム構築に向けて、システム要件の調査・検討、要件定義書案の作成を行う。

表 2 各主管課が安保 DB 上で管理している情報

項番	課室	情報名
1	安全保障貿易審査課 及び経済産業局、通商事務所	個別輸出許可申請情報
2		包括輸出許可申請情報
3	安全保障貿易審査課	相談/インフォーム通知情報
4		誓約書関連情報
5		外国企業情報
6	情報調査室	企業情報
7		CISTEC 企業情報
8		国内外関係機関情報
9	国際投資管理室	事前届出情報
10		実行報告情報
11		事後報告情報
12		技術導入届出情報
13		技術導入報告情報
14	武器班	国際展開情報
15		武器性相談情報

ii). 本事業の運営について

表 3 本事業の運営に係る各種会議体

項番	会議体名	実施日	参加者	会議概要
1	キックオフミーティング	令和 4 年 11 月 8 日(火)、 令和 4 年 11 月 17 日(木)	電子化・効率化推進室、デジタル・トランスフォーメーション室、安全保障貿易審査課、武器班、情報調査室、国際投資管理室、JCT	事業の進め方の共有等
2	貿管部システム連携イメージ認識合わせ	令和 4 年 12 月 8 日(木)	電子化・効率化推進室、JCT	他システムとの連携イメージ共有等
3	非機能要件に係る打ち合わせ	令和 5 年 2 月 14 日(火)	電子化・効率化推進室、デジタル・トランスフォーメーション室、安全保障貿易審査課、武器班、情報調査室、国際投資管理室、JCT	非機能要件の方針共有等

項番	会議体名	実施日	参加者	会議概要
4	定例会議	毎週火曜日 (計 16 回実施)	電子化・効率化推進室、デジタル・トランスフォーメーション室、安全保障貿易審査課、武器班、情報調査室、国際投資管理室、JCT	進捗報告、調整等

iii). 本事業の実施スケジュールについて

表 4 作業実施スケジュール

令和4年 11月	12月	令和5年 1月	2月	3月
1. システム要件の調査・検討				
		2. システム要件定義書案作成		
		3. データ利活用の検討		

1. システム要件の調査・検討

システム要件の調査・検討では、システム要件定義書案作成に向け、安全保障貿易の審査業務に必要な要件(判断する根拠等)を書面精査やヒアリング等にて抽出し、分析した結果を「安保審査の観点ヒアリング等まとめ」としてとりまとめた。

調査・検討にあたっては、「デジタル・ガバメント推進標準ガイドライン」(令和 4 年 4 月 20 日最終改定)に準拠し作業を行った。特に、第 3 編「第 4 章 サービス・業務企画」の内容に準拠し作業を行った。システム要件の調査方針について調査方法、調査体制、調査スケジュールを以下、(1)～(3)に示す。

(1) 調査方法について

「表 2 各主管課が安保 DB 上で管理している情報」では、安保 DB でこういった情報が管理されているかを示した。これらの情報管理の現状を、利用者、業務、データ、情報システム等の観点から把握し、要件定義書案の作成に向け課題の分析とToBeの検討を行った。

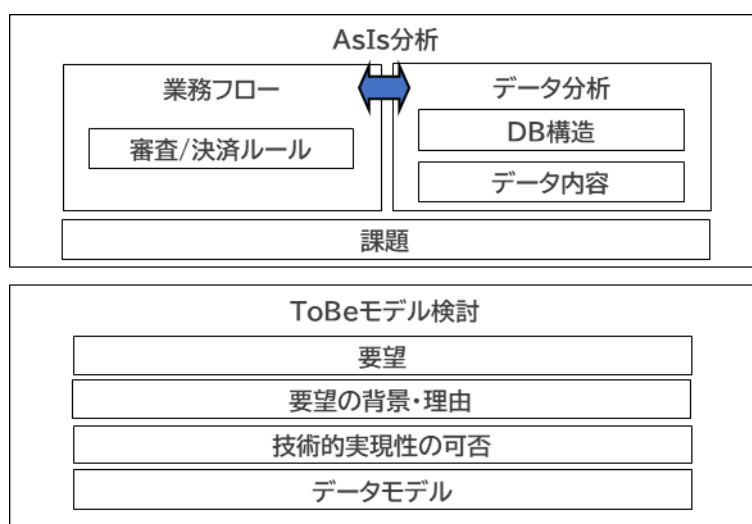


図 1-1 システム要件の調査・検討において把握すべきポイント

利用者及び業務については、各所管課の担当職員に調査協力を得て、安保 DB を利用した実際の業務をデモンストレーション頂くことで調査を行った。

データ及び情報システムについては、蓄積データやログデータを集計・解析すること、また設計書等の既存ドキュメントの内容を把握することで調査を行った。また、安保 DB と関連するシステムの事業者へ書面ヒアリングを実施することで調査を行った。

なお、これらの調査は昨年度事業の成果物を参考にする事で、担当職員の調査協力への負担を軽減するようすすめられた。

(2) 調査体制について

利用者及び業務の調査体制を以下、図 1-2、表 1-1 に示す。調査協力の対象者は各所管課にて担当職員の所属部門や職級による特性を考慮のうえ選定頂いた。

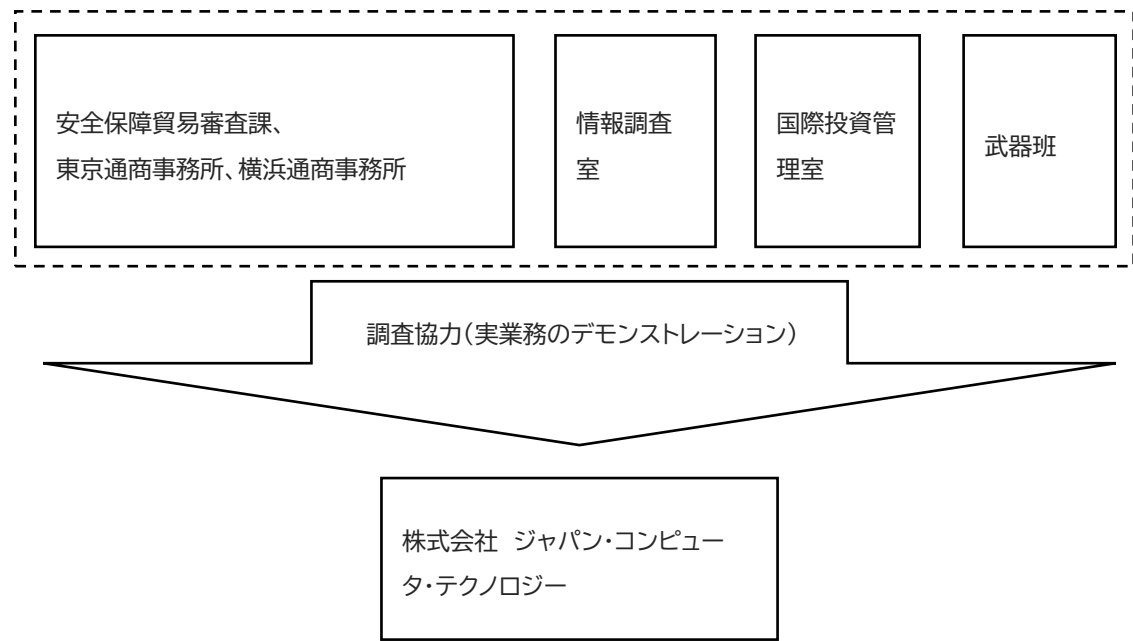


図 1-2 利用者及び業務の調査実施体制図

表 1-1 利用者及び業務の調査実施における主な役割

項番	名称	役割	規模
1	安全保障貿易審査課 及び東京通商事務所、横浜通商事務所	調査協力 (業務のデモンストレーション)	安全保障貿易審査課(16名)、東京通商事務所(1名)、横浜通商事務所(1名)
2	情報調査室		1名
3	国際投資管理室		2名
4	武器班		1名
5	株式会社 ジャパン・コンピュータ・テクノロジー	調査主体	専任2名

その他、データ及び情報システムの調査体制を以下、図 1-3、表 1-2 に示す。

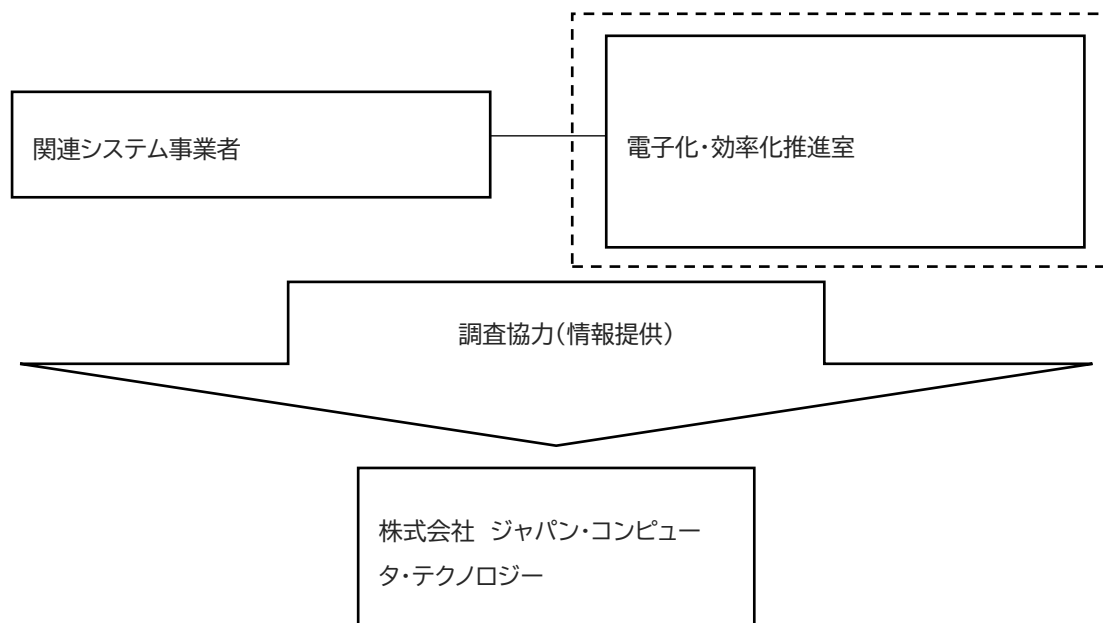


図 1-3 データ及び情報システムの調査実施体制図

表 1-2 データ及び情報システムの調査実施における主な役割

項番	名称	役割	規模
1	電子化効率化推進室	調査協力(調整、情報提供)	-
2	関連システム事業者	調査協力(情報提供)	-
3	株式会社 ジャパン・コンピュータ・テクノロジー	調査主体	専任1名

(3) 調査スケジュールについて

表 1-3 システム要件の調査・検討スケジュール

項番	作業項目	2022年 11月	12月
1	昨年度事業の成果物確認	↔	
2	利用者及び業務の調査	↔	
3	データ及び情報システムの調査	↔	
4	とりまとめ	↔	

1.1. 「安保審査の観点ヒアリング等まとめ」作成

「安保審査の観点ヒアリング等まとめ」は、「デジタル・ガバメント推進標準ガイドライン」(令和 4 年 4 月 20 日最終改定)、第 3 編「第 4 章 サービス・業務企画」の内容に準拠した構成とし、前項で示した調査方針の結果を利用者、業務、データやシステム等の観点から取りまとめた。目次を以下、表 1-4 に示す。

記載内容について、見出しごとの概要を以下、1.1.1～1.1.6 に示す。

表 1-4 「安保審査の観点ヒアリング等まとめ」目次

見出し番号	タイトル
-	はじめに
1	利用者の把握と分析
1	1 利用者の把握
2	2 利用者の分析
3	3 利用者の考察
2	業務の把握と分析
2	1 業務の把握
1	1 業務の内容
2	2 業務の流れ
3	3 実施体制
4	4 業務量・実施時期・時間
2	2 業務の分析
1	1 課題の分析
2	2 考察
3	データの把握と分析
3	1 データの把握
1	1 データー一覧
2	2 データの定義
3	3 入出力
4	4 データの流れ
5	5 処理件数
6	6 品質
7	7 標準の活用状況
8	8 保有形態の状況
9	9 管理ルール
10	10 オープンデータとしての公開状況
3	2 データの分析
1	1 課題の分析
2	2 考察
4	既存の情報システムの把握と分析
1	1 システム構成
2	2 既存システムの動作環境
3	3 既存システムの資料
4	4 既存システムの課題の分析
5	情報システム運用の把握と分析
1	1 情報システムの運用実績
2	2 各種指標の状況
3	3 課題の分析
6	関連調査
1	1 類似、関連するシステム

見出し番号	タイトル
2	取り扱うデータに関する標準化状況
3	関連法令

1.1.1. 利用者の把握と分析

「安保審査の観点ヒアリング等まとめ 1. 利用者の把握と分析」より、現在の安保 DB 利用者を以下、表 1-5 に示す。また、利用者ごとの利用目的を表 1-6 に示す。

複数の組織が関連しており、業務上各組織がそれぞれ登録したデータを横断的に参照することが必要なことから、ToBe においてはユーザ毎の適切なアクセス制御、各組織の利用目的を考慮した要件の必要性が明らかとなった。

表 1-5 組織一覧

項番	組織	拠点
1	安全保障貿易審査課	本省
2	情報調査室	
3	国際投資管理室	
4	武器班	
5	安全保障貿易管理課 安全保障貿易検査官室	
6	経済産業局及び通商事務所、総合事務局	各局

表 1-6 安保 DB の利用目的

項番	組織	主な利用目的
1	安全保障貿易審査課	輸出許可申請審査をするために利用する。
2	情報調査室	収集した企業情報を管理するために利用している。
3	国際投資管理室	元々安保 DB を利用していたが、現在は主要業務の運用を別システムへ移行しているため、過去データ参照のために利用している。
4	武器班	他課室から受け付けた相談内容を登録している。
5	安全保障貿易管理課 安全保障貿易検査官室	企業の輸出管理規定審査の参考情報として安保 DB を参照している。
6	経済産業局及び通商事務所、総合事務局	輸出許可申請審査をするために利用する。

1.1.2. 業務の把握と分析

「安保審査の観点ヒアリング等まとめ 2. 業務の把握と分析」より、業務の内容、業務の流れ、課題の分析、考察について、以下、(1)～(4)に示す。

(1) 業務の内容（「安保審査の観点ヒアリング等まとめ 2. 1. 1. 業務の内容」より）

「表 2 各主管課が安保 DB 上で管理している情報」で示した各情報について、その運用実態を整理した。また、現在は安保 DB 上で運用されていないものの、ToBe において新たに要件検討の必要性が明らかとなった情報を表 1-8 に示す。

表 1-7 各主管課が安保 DB 上で管理している情報の運用実態

項番	課室	情報名	運用実態※
1	安全保障貿易審査課 及び経済産業局、通商事務所	個別輸出許可申請情報	○
2		包括輸出許可申請情報	○
3	安全保障貿易審査課	相談/インフォーム通知情報	○
4		誓約書関連情報	○
5		外国企業情報	○
6	情報調査室	企業情報	○
7		CISTEC 企業情報	○
8		国内外関係機関情報	×
9	国際投資管理室	事前届出情報	△
10		実行報告情報	△
11		事後報告情報	△
12		技術導入届出情報	△
13		技術導入報告情報	△
14	武器班	国際展開情報	○
15		武器性相談情報	×

※凡例

「○」…運用実態あり

「△」…運用自体は別システムで行っているため、過去データの参照のみ。

「×」…運用実態なし

表 1-8 ToBe において新たに要件検討が必要な情報

項番	課室	情報名
1	安全保障貿易審査課	包括輸出許可申請情報(特別返品包括)
2		包括輸出許可申請情報(特定子会社包括)
3		旧誓約書を新誓約書に変更したものとみなすための届出 (誓約書新旧みなし情報)

項番	課室	情報名
4		包括届出(事前届出)申請情報
5		包括届出(報告)申請情報
6		特別一般包括届出(報告)申請情報

(2) 業務の流れ (「安保審査の観点ヒアリング等まとめ 2.1.2. 業務の流れ」より)

「表 1-7 各主管課が安保 DB 上で管理している情報の運用実態」及び「表 1-8 ToBe において新たに要件検討が必要な情報」の内容を細分化し、現状の業務フローを作成した。作成した業務フローの一覧を以下、表 1-9 に示す。

表 1-9 業務フロー一覧

項番	過失	業務名	フロー
1	安全保障貿易審査課	個別輸出許可審査業務	個別輸出許可申請
2			アmend申請
3			仲介貿易取引
4			事前同意相談申請
5		包括輸出許可審査業務	一般包括許可申請
6			特別一般包括許可申請
7			特定包括許可申請
8			特定子会社包括許可申請
9			特別返品等包括許可申請
10		相談/インフォーム通知業務	相談/インフォーム通知
11		誓約書関連業務	誓約書関連登録
12		外国企業情報登録業務	外国企業登録
13		局チェック等情報登録業務	局チェック等情報登録
14		その他の業務	誓約書新旧みなし届出申請
15			包括事前届出申請
16			包括報告申請
17			特定包括事前届出申請
18	情報調査室	企業情報調査業務	企業情報調査
19			CISTEC 企業情報調査
20	国際投資管理室	事前届出審査業務	安保 DB 情報確認
21		実行報告審査業務	
22		事後報告審査業務	
22		技術導入届出審査業務	
23		技術導入報告審査業務	
24	武器班	武器性相談受付業務	武器性情報相談回答

(3) 課題の分析（「安保審査の観点ヒアリング等まとめ 2.2.1. 課題の分析」より）

調査の結果明らかとなった課題について以下の3つの区分に分類した。主な課題について、それぞれ表 1-10～表 1-12 に示す。

- ① 業務：業務や制度の整備等の対応が必要な課題
- ② 安保 DB：安保 DB において対応が必要な課題
- ③ NACCS：NACCS において対応が必要な課題

表 1-10 主な業務課題一覧

項番	課題	影響	対応策
1	NACCS 申請の添付ファイルにルールがない。	添付ファイルを印刷して審査しているため、並び替え作業が必要となり、職員の作業時間が増えている。	・NACCS の申請時に添付するファイルについて順序ルールを整備する。
2	NACCSからデータを取込むタイミングが職員によって異なる。	データ修正漏れが発生するなど、データの正確性が低下する。	・安保 DBの NACCS の取込機能に更新機能を追加し、データの正確性を担保する。
3	外国語企業情報の確認に時間がかかる。	登録情報の詳細を毎回確認しなければならず、職員の作業時間が増えている。	・当該企業情報を確認した際にコメントを残すことで、審査官が内容確認時に毎回確認する負担を減少できる。
4	審査の作業速度は職員の経験への依存度が高い	経験の少ない職員の作業時間が増え、経験豊富な職員への属人化リスクが高まる。	・審査や決裁に関する入力項目の内容から審査をサポートする機能を追加する。
5	大量の決裁書類を紙で保管している。	大量の決裁書類を紙で管理しているため、保管や貸出作業が職員の負担となっている。 また、紙媒体で保管していることにより劣化や紛失のリスクがある。	・将来的に検討中の貿易管理業務支援システムの文書管理機能を使用し電子媒体での保管を検討する。

表 1-11 主な安保 DB 課題一覧

項番	課題	影響	対応策
1	検索項目や選択肢が不十分であり、検索が出来ないケースがある。	検索で職員の望む検索が出来ない場合に、検索を繰り返し行う必要があり、職員の作業時間が増えている。	・検索項目の追加整備や再検討をすることで、検索機能の利便性向上を行う。
2	検索一覧の表示順、表示項目、表示可能件数が不十分である。	表示項目、表示可能件数が不十分のため、検索結果一覧から必要な情報を取得できず、個別に案件を確認する必要があるなど、職員の作業時間が増えている。	・業務に沿った検索結果一覧表示可能な検索機能を追加する。 ・検索結果一覧は職員の所属や役職によって必要な情報が異なるため、職員毎に検索機能をカスタマイズできる仕組みとする。
3	CSV 出力項目が不十分である。	CSV 出力で職員に必要な項目が出力されないため、統計業務などで手作業が発生し、職員の作業時間が増えている。	・CSV 出力項目の最適化を行い、利便性向上を行う。 ・CSV 出力項目は職員の所属や役職によって必要な情報が異なるため、職員毎にカスタマイズできる仕組みとする。
4	データの空白や大文字小文字、半角全角により、目的のデータ検索ができない。	検索の絞り込みが正確にできないため、検索を繰り返し行う必要があり、職員の作業時間が増えている。	・データの空白や大文字小文字、半角全角の違いを吸収する検索機能を実装する。
5	登録項目、添付ファイル登録可能数が不十分である。	目的外の項目へのデータ登録やファイルの別管理を行う必要があり、データの正確性低下を招く。	・登録項目の追加整備や添付ファイル数を最適化し、データの正確性を担保する。

表 1-12 主な NACCS 課題一覧

項番	課題	影響	対応策
1	NACCS の一括ファイルダウンロード容量の制限が小さい。	添付ファイルの一括ダウンロードが出来ず、複数回に分けてダウンロードする必要があり、職員の作業時間が増えている。	・NACCS 側に添付ファイルに係る制限の改修を依頼する。(依頼済み)
2	NACCS のファイルを安保 DB に取り込む際に、手入力する項目がある。	入力ミスによる業務への支障や、手入力があることで、職員の作業時間が増えている。	・NACCS 側にファイル出力機能の改修を依頼する。(依頼済み) ・安保DBシステムの NACCS データ取込機能を拡張し、データ反映箇所の拡張や、上書きも可能にすることで、データの正確性向上を担保する。

項番	課題	影響	対応策
3	NACCS の特定包括申請項目が不十分なため手入力項目が多い。	入力ミスによる業務への支障や、手入力があることで、職員の作業時間が増えている。	・NACCS 側にファイル出力機能の改修を依頼する。(依頼済み) ・安保DBシステムの NACCS データ取込機能を拡張し、データ反映箇所の拡張や、上書きも可能にすることで、データの正確性向上を担保する。

(4) 考察（「安保審査の観点ヒアリング等まとめ 2.2.2. 考察」より）

多数の職員から特に検索性能とデータ品質の低さが課題として挙げられた。「表 1-10 主な業務課題一覧」の項番2のような業務ルール不足や「表 1-11 主な安保 DB 課題一覧」の項番1のような検索機能不足が原因となり、データの品質悪化とデータの検索能力の低下が悪循環し、業務の非効率化を招いていた。

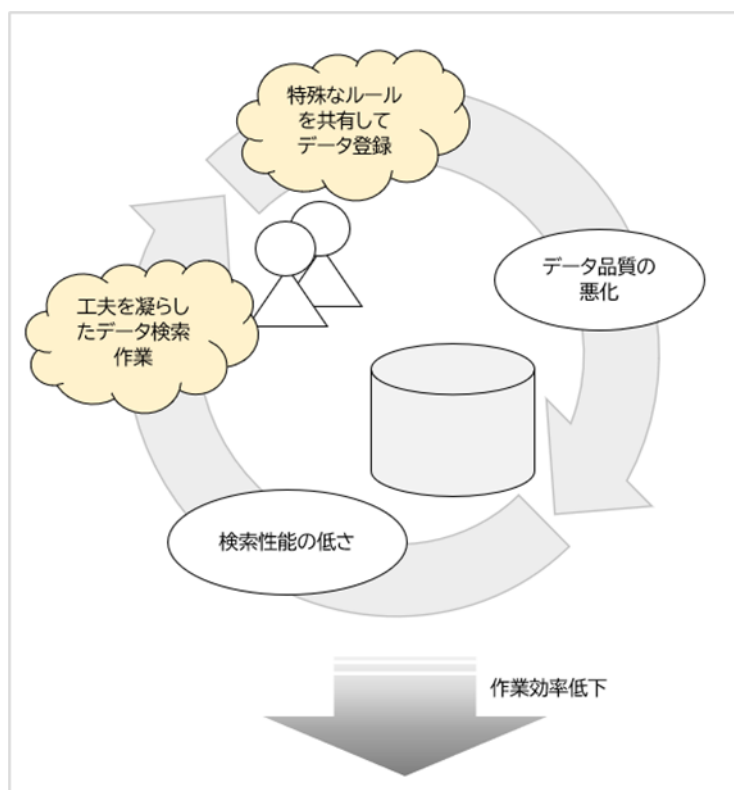


図 1-4 安保 DB の現状

以上の点を踏まえ、業務の効率化とデータの品質向上に向け、ToBe では以下に示す対応策を考慮した要件の必要性が明らかとなった。

i).対外的なルールの整備(「表 1-10 主な業務課題一覧」項番1対応)

課題:申請者がアップロードする申請書類の順番などはルールが指定されていないため、申請者の裁量に左右され、職員が都度対応していることが職員の負担となっている。

対応策:申請時のルールを定め、申請者の裁量に左右される部分を少なくし、職員の作業量を減少させることが可能である。

ii).業務ルールの整備(「表 1-10 主な業務課題一覧」項番2対応)

課題:業務ルールが存在しないため、職員によりフローが分化し、データの精度が異なる事態が発生し、データの正確性低下を招いている。

対応策:業務ルールを定めたマニュアルを整備し、システムの使い方を標準化することで、フローの分化を無くし、データ品質を向上させることが可能である。

iii).審査のサポート機能の整備(「表 1-10 主な業務課題一覧」項番4対応)

課題:審査の作業速度は職員の経験値(ノウハウ)への依存度が高い。

対応策:ノウハウをシステム化し、審査をサポートするための機能を作成することで、職員の作業効率を向上させることが可能である。

iv).検索機能の向上(「表 1-11 主な安保 DB 課題一覧」項番1対応)

課題:業務では検索を多用して実績調査等の確認を行うが、検索機能が不十分なことから、必要な結果を得られず繰り返し検索を行っており、職員の負担となっている。

対応策:あいまい検索や項目の横断的な検索機能の実装など、システムの検索性能を上げることによって職員の作業効率を向上させることが可能である。

v).出力機能の向上(「表 1-11 主な安保 DB 課題一覧」項番1、2、3対応)

課題:検索結果の出力項目や表示順が業務に適しておらず、検索した結果から必要な情報を得られないことで、個別画面の確認や検索の更なる絞り込みを行う必要があり、職員の負担となっている。

対応策:様々な作業の目的に対応できるように一覧項目や CSV 出力項目の表示内容及び表示順を必要に応じてカスタマイズできる汎用性のある出力機能を実装することで、職員の作業効率を向上させることが可能である。

vi).業務に沿った画面項目の作成(「表 1-11 主な安保 DB 課題一覧」項番5対応)

課題:業務に沿った画面項目となっていないことで、必要な情報を適切な項目に登録できず、目的の異なる項目にデータを登録する必要があり、データ正確性を欠く事態を招いている。

対応策:業務に沿った画面項目を整備することで、データの品質を向上させることが可能である。

vii).NACCS 取込機能の向上(「表 1-12 主な NACCS 課題一覧」項番1, 2, 3対応)

課題:NACCS から申請データを取込む際に手入力しなければならない項目があり、職員の負担

となっている。また、データ更新時に NACCS 取込が使用できないことも負担となっている。

対応策:入力項目の整備及び NACCS 取込機能をデータ更新時にも使用できるようにすることで、職員の作業効率を向上させることが可能である。ただし、NACCS の取込機能の向上を行うためには、NACCS 側の改修が必要な機能もあるため、要件検討時に今後の NACCS 改修で実施される内容を考慮する。

1.1.3. データの把握と分析

「安保審査の観点ヒアリング等まとめ 3. データの把握と分析」より、課題の分析、考察について、以下、(1)～(2)に示す。

(1) 課題の分析（「安保審査の観点ヒアリング等まとめ 3. 2. 1. 課題の分析」より）

表 1-13 主なデータ課題一覧

項番	課題	影響	対応策
1	未使用のテーブルが存在する。	不要テーブルが存在することで保守性が低下し、不要な容量が増える。	テーブルを整理する。
2	正規化されていないテーブルが存在する。	データ件数が増大し、検索処理のパフォーマンス悪化の一因となる。	適切な正規化を検討する。
3	入力項目が不足している。1つの情報が、複数の項目にまたがって登録されている。	検索精度が低下する。	必要な項目を整備する。
4	一部の機能(CISTEC 企業情報 CSV アップロード機能)で CSV ファイルのアップロードの都度レコード件数が蓄積される登録処理となっている。	データ件数が増大し、パフォーマンス悪化の一因となる。	物理削除を検討する。
5	データに、全角と半角が混在している。	検索精度の低下を招く。	入力チェックを行い、データの形式を統一する。

(2) 考察（「安保審査の観点ヒアリング等まとめ 3. 2. 2. 考察」より）

ToBe では「表 1-13 主なデータ課題一覧」で示した各課題の中でも特に性能改善の面から、以下に示す対応策を考慮した要件の必要性が明らかとなった。

i). 正規化の検討

課題:正規化されておらずレコード件数が肥大化しているテーブルが存在し、検索性能へ悪影響

を与えている。

対応策:性能向上のため、テーブルの正規化を行う。

ii). データの分割および結合

課題:特定の項目に審査に関する情報がまとめて登録されている。また一方、1つの情報が複数項目にまたがって分割して登録されている場合もあり、データの正確性、理解性に問題がある。

対応策:データの品質の向上およびデータの活用のため、データの分割や結合等の適切なデータ項目の整理を行う。

1.1.4. 既存の情報システムの把握と分析

「安保審査の観点ヒアリング等まとめ 4. 既存の情報システムの把握と分析」より、システム構成、既存システムの動作環境、課題の分析について、以下、(1)～(3)に示す。

(1) システム構成（「安保審査の観点ヒアリング等まとめ 4. 1. システム構成」より）



図 1-5 既存システム構成図

(2) 既存システムの動作環境（「安保審査の観点ヒアリング等まとめ 4. 2. 既存システムの動作環境」より）

表 1-14 既存システム動作環境

システム名	安全保障貿易管理情報 DB
動作環境(OS)	非公表
開発言語	非公表
開発フレームワーク	非公表
RDBMS	非公表
開始時期	非公表

(3) 課題の分析（「安保審査の観点ヒアリング等まとめ 4. 4. 既存システムの課題の分析」より）
基盤側の動向を受け、開発言語及びRDBMSの変更を考慮した要件の必要性が明らかとなった。

表 1-15 既存システムの課題一覧

項番	課題	影響	対応策
1	次回基盤更改以降は実行環境が、用意されない方針となっている。	次回基盤更改に向け、開発言語及びRDBMSの変更が想定される。	ToBe システムでは、開発言語及びRDBMSの変更を検討する。また、RDBMSの変更を考慮したデータ移行の方針についても検討する必要がある。

1.1.5. 情報システム運用の把握と分析

「安保審査の観点ヒアリング等まとめ 5. 情報システム運用の把握と分析」より、現在の安保 DB 運用上の課題を以下、表 1-16 に示す。

表 1-16 情報システム運用の課題一覧

項番	課題	影響	対応策
1	課題についてはセキュリティに係る事項のため、非公表	-	-

1.1.6. 関連調査

輸出審査業務では利用目的に応じ複数のシステムが利用されており、関連調査では安保DBと関連するシステムを明らかにし、その実態や動向を把握し、これらのシステムとの将来的な統合の検討等に資する為の情報を収集した。

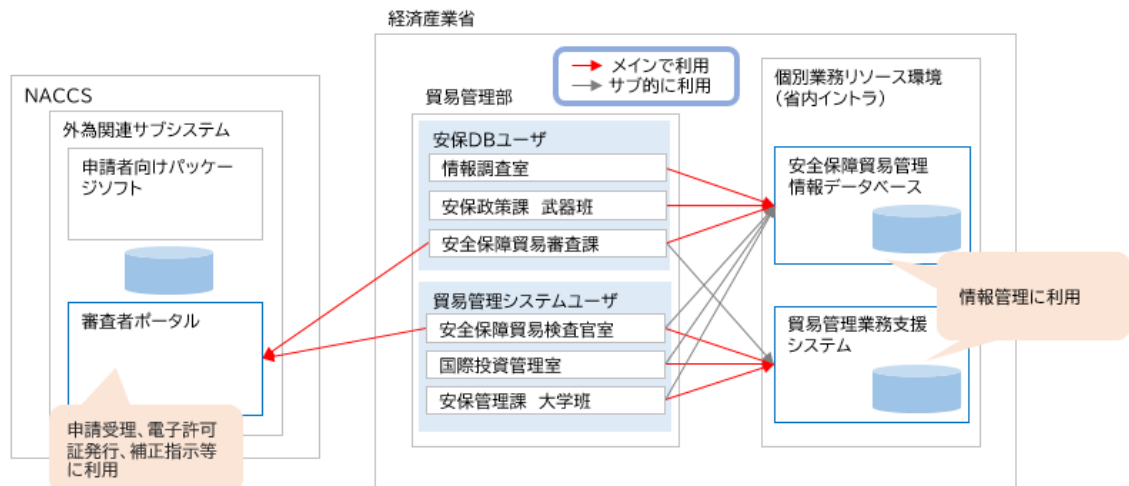


図 1-6 関連システムの利用目的と関連性

表 1-17 NACCS 審査者ポータルの概要

項目	概要
システム名	NACCS 審査者ポータル
動作環境(OS)	非公表
開発言語	非公表
開発フレームワーク	非公表
Web サーバ	非公表
RDBMS	非公表
データベースの総蓄積データ量	非公表
実ファイルの総蓄積データ量 ※LOB を利用していない場合	非公表
データの保存期間	非公表
年間 PV	非公表
稼働率	非公表
開始時期	非公表

表 1-18 貿易管理業務支援システムの概要

項目	概要
システム名	貿易管理業務支援システム
動作環境(OS)	非公表
開発言語	非公表
開発フレームワーク	非公表
Web サーバ	非公表
RDBMS	非公表
データベースの総蓄積データ量	非公表
実ファイルの総蓄積データ量 ※LOB を利用していない場合	非公表
データの保存期間	非公表
年間 PV	非公表
稼働率	非公表
開始時期	非公表

2. システム要件定義書案作成

「1.システム要件の調査・検討」の成果を踏まえ、要件定義書案を作成した。要件定義書案作成にあたっては「デジタル・ガバメント推進標準ガイドライン」(令和4年4月20日最終改定)に準拠し作業を行った。特に、第3編「第5章 要件定義」の内容に準拠し作業を行った。

要件定義書案作成に係る作業の実施方針について、実施方法、実施体制、実施スケジュールを以下、(1)～(3)に示す。

(1) 実施方法について

業務、機能、非機能要件について、各主管課といかに合意形成を重ね最終合意できるかをポイントに作業を行った。

業務要件に関する最終合意
機能要件に関する最終合意
非機能要件に関する最終合意

図 2-1 要件定義書案作成において把握すべきポイント

基本的に要件定義書案の書面レビューを繰り返し実施することで合意形成を図ったが、業務及び機能要件については、書面レビューだけでなく、ToBe の画面や機能イメージを反映したモックを作成し、これを基に安保 DB 利用者へ説明とヒアリングを行うことで更なる合意形成を図った。

また、「表 3 本事業の運営に係る各種会議体」項番3で示したように、非機能要件については別途会議体を設け、アクセス権限やパフォーマンス等、各所管課の関心事項について事前に要件定義書案の記載方針を共有することで更なる合意形成を図った。

なお要件検討については前提として、安保 DB を貿易管理業務支援システムへ統合し、安保 DB 機能群を支援システムへ追加する構想のもと進められた。

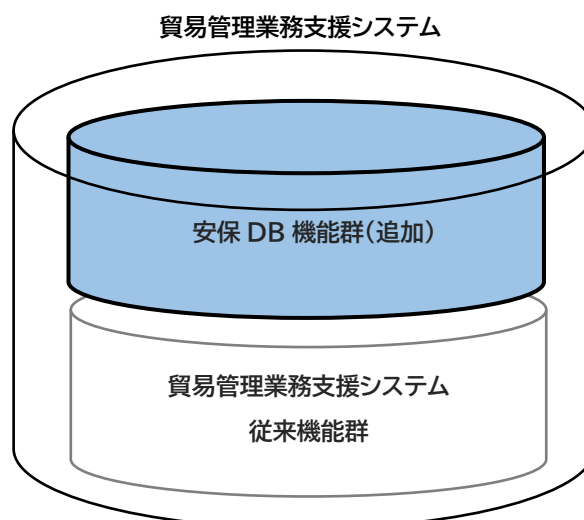


図 2-2 貿易管理業務支援システムへの統合イメージ

(2) 実施体制について

ヒアリング等の調査については、「図 1-2 利用者及び業務の調査実施体制図」で示した体制を継続した。システム要件の調査・検討に協力頂いた職員の方々に再度協力を得て、ヒアリングを通して ToBe イメージを確認頂く方針で調査を実施した。

書面レビューについては、「図 1 作業実施体制図」で示した体制にて実施した。

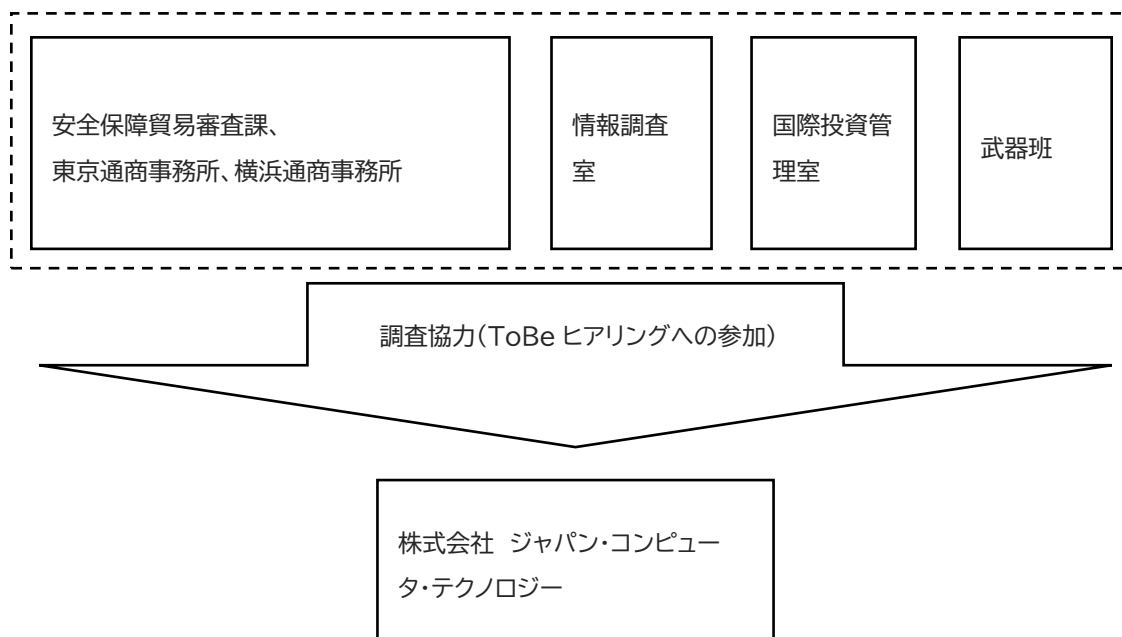


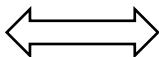
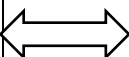
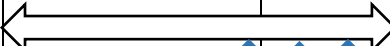
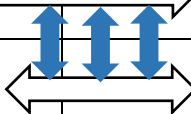
図 2-3 要件定義書案作成に係る調査実施体制図

表 2-1 要件定義書案作成に係る調査実施における主な役割

項番	名称	役割	規模
1	安全保障貿易審査課 及び東京通商事務所、横浜通商事務所	調査協力 (ToBe ヒアリングへの参加)	安全保障貿易審査課(16名)、東京通商事務所(1名)、横浜通商事務所(1名)
2	情報調査室		1名
3	国際投資管理室		1名
4	武器班		1名
5	株式会社 ジャパン・コンピュータ・テクノロジー	調査主体	ヒアリング担当(2名)、モック作成担当(4名)

(3) 実施スケジュールについて

表 2-2 作業実施スケジュール

項番	作業項目	2023年 1月	2月	3月
1	モック作成			
2	ToBe ヒアリング			
3	要件定義書案作成			
3	レビュー			

2.1. 「要件定義書案」作成

「要件定義書案」は、「デジタル・ガバメント推進標準ガイドライン」(令和 4 年 4 月 20 日最終改定)、第 3 編「第5章 要件定義」の内容に準拠した構成となっている。システム要件の調査・検討成果「安保審査の観点ヒアリング等まとめ」を踏まえ、必要となる要件を検討のもと作成した。目次を以下、表 2-3 に示す。

業務要件の定義、機能要件の定義、非機能要件の定義について、本書ではそれぞれ作成方針を以下、2.1.1～2.1.3 に示す。各要件の詳細な検討結果については「要件定義書案」を参照のこと。

表 2-3 「要件定義書案」目次

見出し番号	タイトル
	はじめに
1	業務要件の定義
1	業務実施手順
(1)	業務の範囲
(2)	業務実施体制
(3)	業務フロー
(4)	入出力
2	規模
(1)	利用者
3	時期・時間
(1)	業務の時期・時間
4	場所等
(1)	業務の実施場所
(2)	設備・物品等
5	管理すべき指標
(1)	管理すべき指標
6	情報システム化の範囲
(1)	情報システムの機能
(2)	機能一覧
7	業務の継続の方針等

見出し番号			タイトル
	8	(1)	目標復旧時間
			情報セキュリティ
		(1)	情報セキュリティ対策の基本的な考え方
2	1		機能要件の定義
			機能に関する事項
		(1)	機能一覧
	2	(2)	詳細業務フロー
			画面に関する事項
		(1)	画面一覧
	3	(2)	検索項目一覧
		(3)	画面イメージ
		(4)	画面遷移
		(5)	画面遷移の基本的な考え方
		(6)	画面設計ポリシー
	4		帳票に関する事項
		(1)	帳票一覧
		(2)	帳票イメージ
		(3)	帳票設計ポリシー
	5		情報・データに関する事項
		(1)	データモデル
		(2)	データー一覧
		(3)	データ定義
		(4)	CRUD マトリクス
		(5)	コード一覧
		(6)	コード内容定義
		(7)	オープンデーター一覧
	6		外部インターフェースに関する事項
		(1)	外部インターフェース一覧
3	1		非機能要件の定義
			ユーザビリティ及びアクセシビリティに関する事項
		(1)	情報システムの利用者の種類、特性
		(2)	ユーザビリティ要件
	2	(3)	アクセシビリティ要件
			システム方式に関する事項
		(1)	情報システムの構成に関する全体の方針
	3	(2)	開発方式及び開発手法
			規模に関する事項
		(1)	データ量
	4	(2)	処理件数
		(3)	利用者数
	5		性能に関する事項
		(1)	応答時間
	6		信頼性に関する事項
		(1)	可用性要件
		(2)	完全性要件
	7		拡張性に関する事項
		(1)	性能の拡張性
		(2)	機能の拡張性
	8		上位互換性に関する事項
		(1)	上位互換性
	9		中立性に関する事項

見出し番号		タイトル
	(1)	中立性
9		継続性に関する事項
	(1)	継続性に係る目標値
	(2)	継続性に係る対策
		情報セキュリティに関する事項
	(1)	情報セキュリティ対策要件
		情報システム稼働環境に関する事項
	(1)	システム要件
	(2)	クライアント要件
		テストに関する事項
	(1)	テストに関する要件
		移行に関する事項
	(1)	移行対象データ
	(2)	移行対象業務
		引継ぎに関する事項
	(1)	引継ぎ事項
15		教育に関する事項
	(1)	教育対象者の範囲、教育の方法
	(2)	教材
16		運用に関する事項
	(1)	システム運用時間
	(2)	その他運用管理方針
17		保守に関する事項
	(1)	保守性要件

2.1.1. 業務要件の定義

システム化対象となる業務について、業務要件を定義した。なお、当該要件は、標準ガイドラインにより検討した内容を基に、他の要件等との整合性を確認し作成した。

2.1.2. 機能要件の定義

業務の質の向上、業務の効率化等に対する有効性等を踏まえ、優先度の高い機能から整備する必要があること、また、他の情報システムと連携する場合には相互運用性及びデータ互換性についても併せて記載する必要があることに留意し作成した。

2.1.3. 非機能要件の定義

安保 DB を貿易管理業務支援システムへ統合する構想のもと、貿易管理業務支援システムの非機能要件を踏まえ検討を行う必要があることに留意し作成した。また性能面については実現性の検証を行った上で作成した。

3. データ利活用の方策

調査の中で明らかとなった安保 DB の現状課題や ToBe への要望について、データ利活用の観点から整理を行い、安保 DB の持つ「データポータルとしての性質」を十分に引き出すべく、方策を以下の3段階に分類し検討を行った。

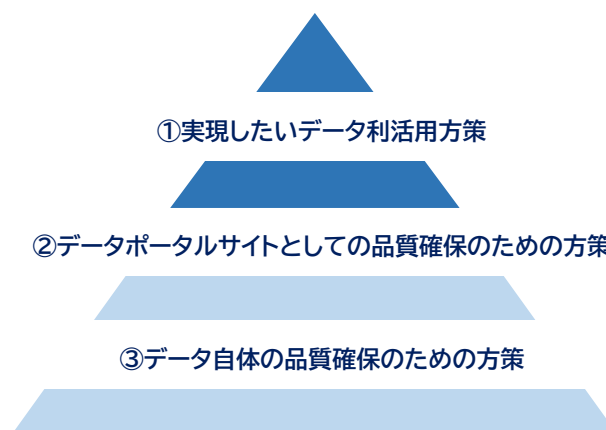


図 3-1 データ利活用方策の分類

3.1. データ利活用方策検討

データ利活用方策検討については、第4回定例会議において検討が行われた。安保 DB で取り扱われているデータの機微度の高さから、データ利活用の範囲を貿易管理部内に限定することを前提に検討が行われ、システム要件の調査・検討において把握した現状課題やToBeへの要望の中から、「個別審査案件の審査のサポート機能」を利活用方策として採用し、本事業においてその実現可能性を検証することとなった。

データ利活用方策実現に向けては、図 3-1 で示したように利活用方策の実現だけではなく、その準備のため、「③データ自体の品質確保」及び「②データポータルサイトとしての品質確保」を段階的に進めていく必要がある。その実現方法について、具体的な対応を検討した結果を以下、図 3-2 に示す。

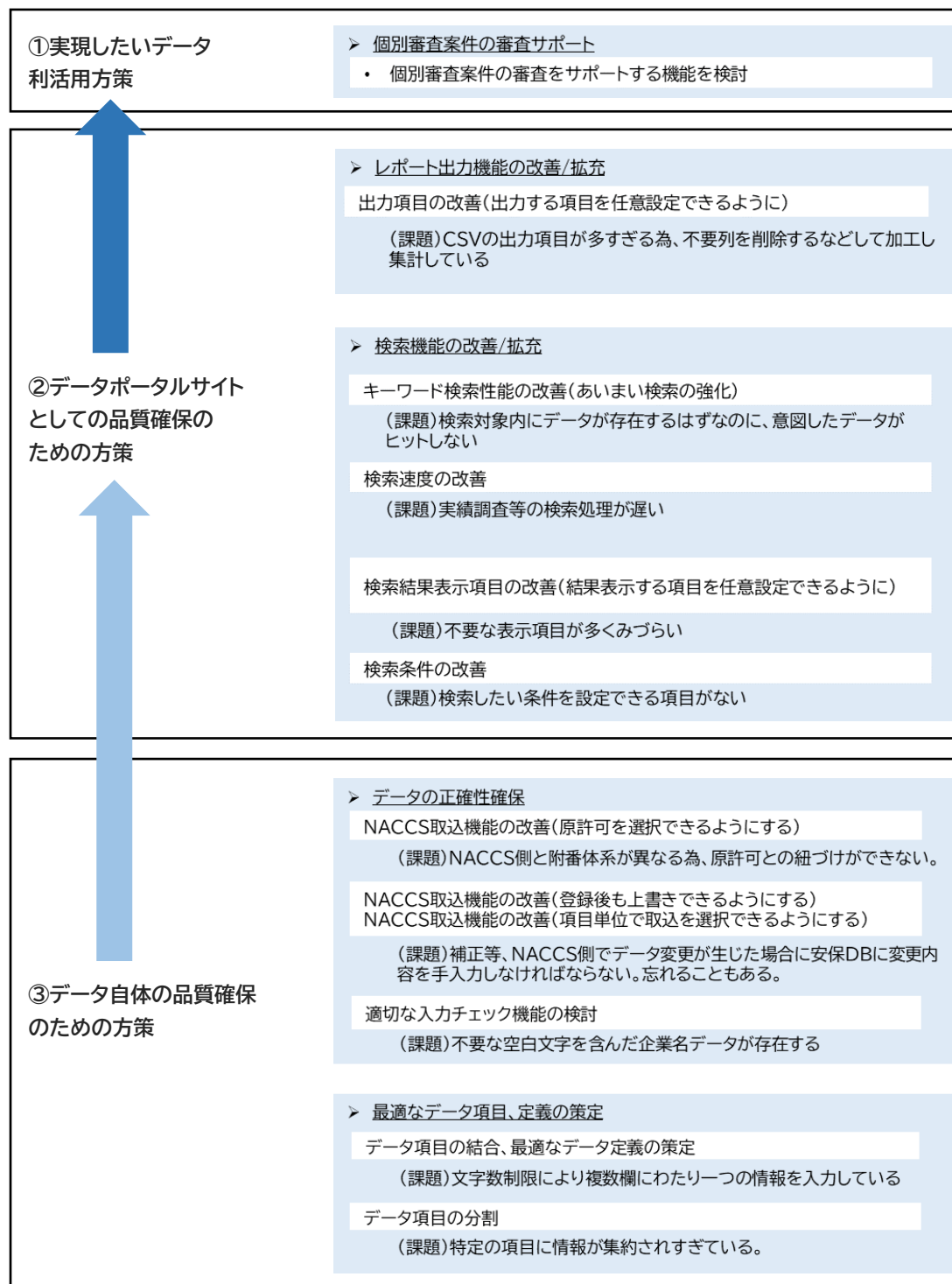


図 3-2 各方策の実現方法

3.2. データ利活用に向けた PoC

「個別審査案件の審査のサポート機能」について、その実現に向け PoC を実施した。実際の審査ルールに則した所定のロジックに基づいて審査のサポートツールを開発し、実際に安保DBに登録されている個別審査案件のデータをもとに審査のサポート機能の可能性の検証を行った。PoC のイメージ図を以下、図 3-3 に示す。

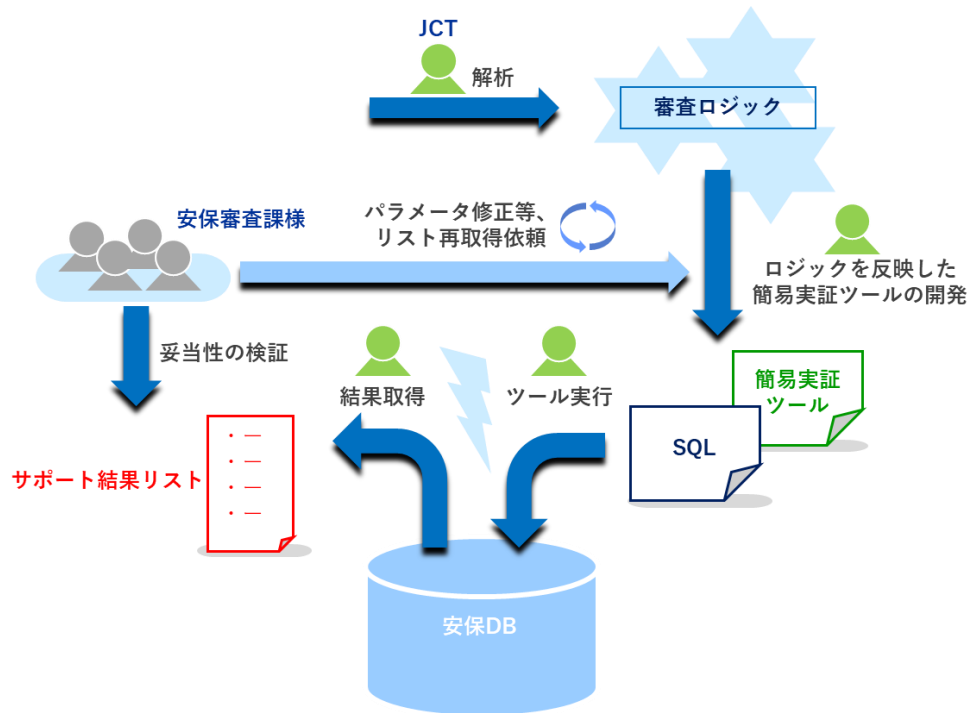


図 3-3 審査サポート機能の PoC イメージ

3.3. データ利活用に係る調査結果

調査結果については、多分に機微度の高いデータが含まれており、具体的な数値等の結果を記載することができない。そのため、本書では機微度の高いデータを含む具体的な結果については記載せず、「調査対象のデータ」、「調査結果の概要」、「総括」をデータ利活用に係る調査結果として取りまとめた。以下、(1)～(3)に示す。

なお、データの機微度の高さを考慮し、審査のサポートツールや審査ルールに関する資料、結果等、PoC に係る一連の成果物については、本事業の納品物には含めず、個別に安全保障貿易審査課へ提供することとした。

(1) 調査対象のデータ

2022 年度に本省にて受理した個別許可申請のデータのうち、すでに審査が完了している約 4000 件のデータを対象に、審査のサポートツールを用いて検証を行った。

(2) 調査結果の概要

安全保障貿易審査課の担当職員の協力を得て、審査のサポートツールの結果の妥当性を検証した。結果として、サポートツールについては一定の妥当性を確認することができた。

(3) 総括

検証を通してサポートツールについて一定の妥当性を確認できた。現在のサポートツールの精度では、まだ審査の“自動化”を実現できるほどの精度はないが、審査の際の“軽重判断”の材料には利用できると考える。

ToBeにおいては、「1.1.2 業務の把握と分析 iii).審査のサポート機能の整備」においても示したとおり、審査業務効率化の観点から審査のサポート機能の実現にむけ、より具体的な要件の検討を進めていく必要がある。

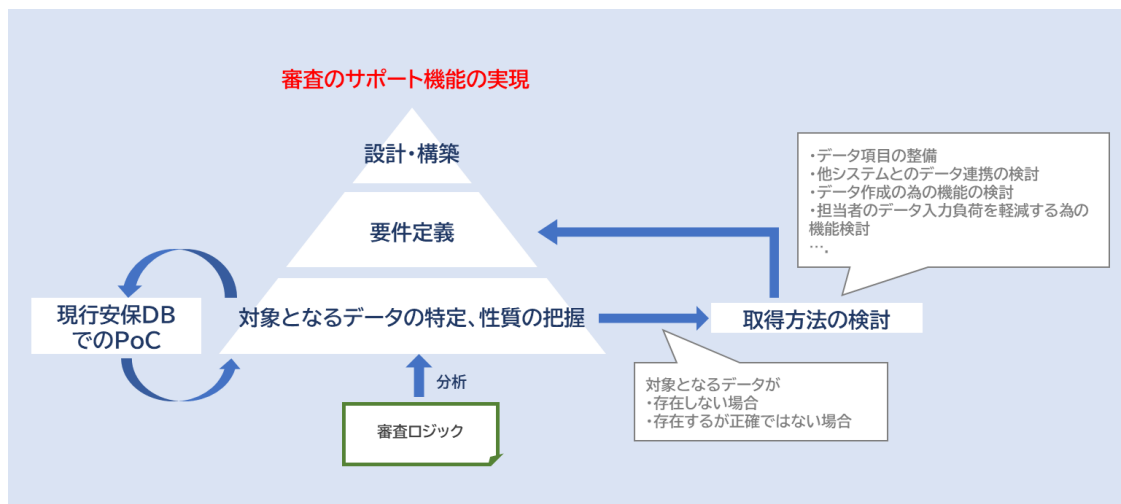


図 3-4 審査サポート実現に向けたロードマップ

要件の検討にあたっては、よりサポートツールの精度を上げるため、図 3-4 に示すように、適切な入力項目の整備等の対応を進めつつ、引き続き PoC を繰り返し実施することで適切なロジックを検討していく必要がある。ただし、入力項目の整備については、情報を入力する担当職員への入力負担を考慮し、サポートツールの精度とのバランスを取りつつ慎重に検討をおこなう必要がある。

また、ロジックについては、時時刻刻と変わる国際情勢へ対応できるよう、容易にパラメータやロジック等をメンテナンス可能とするための要件及び実装方法の検討が必要である。

4. システム設計・開発に向けた今後の課題

システム設計・開発に向け今後の課題や留意事項を、「デジタル・ガバメント推進標準ガイドライン」(令和4年4月20日最終改定)第3編「第7章 設計・開発」の記載事項と照らし合わせ、以下、表4-1に取りまとめた。

設計・開発事業者には、PJMO、安保 DB 利用者のみならず、貿易管理業務支援システムの関係者(利用者、開発事業者、保守事業者)と十分な検討を重ね、貿易管理部全体の業務への影響を最小限に抑えるよう設計・開発を進めていくことが求められる。

表 4-1 システム設計・開発に向けた今後の課題

見出し	タイトル	今後の課題、留意事項等
1	設計・開発実施計画の策定	-
1)	設計・開発実施計画書の記載内容	設計・開発事業者は PJMO、安保 DB 利用者のみならず、貿易管理業務支援システムの関係者(利用者、開発事業者、保守事業者)について、その体制、関係性、役割分担・責務等について明示すること。
ア	作業概要	-
イ	作業体制に関する事項	-
ウ	スケジュールに関する事項	-
エ	成果物に関する事項	-
オ	開発形態、開発手法、開発環境、開発ツール等	開発手法は基本的にウォーターフォールを採用すること。ただし、要件定義等の関係者に対し綿密な調整が必要となる場合は、画面モックを作成する等、利用者の利便性を向上させるよう考慮すること。
カ	その他	-
2)	設計・開発実施要領の記載内容	-
ア	コミュニケーション管理	-
イ	体制管理	-
ウ	工程管理	-
エ	品質管理	-
オ	リスク管理	-
カ	課題管理	-
キ	システム構成管理	-
ク	変更管理	-
ケ	情報セキュリティ対策	-
2	設計・開発工程に入る前の要件定義の内容の調整・確定	設計・開発事業者は PJMO、安保 DB 利用者のみならず、貿易管理業務支援システムの関係者(利用者、開発事業者、保守事業者)と要件定義書の内容について確認及び調整の上、要件定義を確定すること。
3	第二次工程レビューの実施	-
4	設計の実施・管理	設計・開発事業者は PJMO、安保 DB 利用者のみならず、貿易管理業務支援システムの関係者(利用者、開発事業者、保守事業者)と調整を行い、それぞれと設計内容について合意すること。 また、設計・開発によって納品されるドキュメントについて、記載レベルや記載内容等を貿易管理業務支援システムの既存ドキュメントと合わせること。
1)	設計の準備	-
2)	機能の設計	-
3)	非機能の設計	設計・開発事業者は、検索速度等の性能面につい

			て、開発の事前に十分な調査を行い要件定義書に記載されている非機能要件の性能に関する指標値を達成するよう設計を行うこと。
	4)	移行の計画・設計	設計・開発事業者は PJMO、安保 DB 利用者のみならず、貿易管理業務支援システムの関係者(利用者、開発事業者、保守事業者)と調整を行い、それぞれと移行計画について合意すること。 また、システム移行及びデータ移行に備えて、基盤を管理している情報システム室とも調整をおこなうこと。
	5)	運用・保守の設計	-
	6)	テストの計画	-
5		開発・テストの実施・管理	-
	1)	機能の実装・単体テスト	-
	2)	環境の設定	-
	3)	移行ツールの実装及び移行データ・移行手順書等の作成	設計・開発事業者はデータ構造が変わる可能性を十分に考慮し、データの標準的及び例外的な変換方法、移行要領、移行手順を策定すること。
	4)	運用ツールの実装及び運用手順書等の作成	-
	5)	システム操作マニュアルの作成	-
	6)	テスト仕様書の作成・テストの実施	-
	7)	テスト手順・データの再利用対策	-
6		第三次工程レビューの実施	-
7		受入テストの実施	-
	1)	テスト計画書・仕様書の作成	-
	2)	受入テストの実施	-
8		移行の実施・管理	設計・開発事業者は、「4. 4) 移行の計画・設計」及び「5. 3) 移行ツールの実装及び移行データ・移行手順書等の作成」を基に、移行実施計画の内容を具体化・詳細化し確定させ、これに基づいた作業が行われるよう、管理を行うこと。
	1)	移行計画書の確定等	-
	2)	リハーサルの実施	-
	3)	移行判定	-
	4)	本番環境への移行の実施	-
	5)	稼働判定	-
	6)	本番環境の切替え	-
9		引継ぎ	-
10		検査・納品管理	-
	1)	納品検査	-
	2)	納品管理	-
11		関係者への確認とプロジェクト計画書の段階的な改定	-