

和文題目 : 大蔵省通関情報処理システムと他省庁輸入手続システムとの電子的インターフェース化推進等について

著者名 : 平田俊介

所属 : 大蔵省関税局総務課事務管理室長

和文内容概要 : 通関情報処理システムは、税関および各民間業界に定着し、効率的、かつ、的確な業務処理に大きく貢献している。今般、規制緩和等の要求に応じて、輸入申告に関する他法令手続き部分を効率的に処理する為に、通関情報処理システムと厚生省、農林水産省等とインターフェース（電文のフォーマット変換等）を行うシステムの検討および設計を進めることとなった。システムの完成時には、輸入手続きに係る一連の処理が、電算処理を通して一元的に行えることになり、一層迅速、かつ、的確に処理されることとなる。この論文では通関情報処理システムの他省庁輸入手続システムとの電子的インターフェース化推進等について記述する。

英文題目 : Improvement of Electrical Data Interchange System between Cargo Clearance System of Ministry of Finance and other bureau's systems.

英文著者名 : Shunsuke Hirata

英文所属 : Director, ADP Management Office, Coordination Division, Customs and Tariff Bureau, Ministry of Finance

英文内容概要 : The Cargo Clearance System contributes to efficient and accurate cargo clearance procedures among customs and related industries. The Electrical Data Interchange Processing System (Data Format Conversion, etc.) between the Cargo Clearance System and other bureau's systems is now being designed based on the deregulation policies by the government. The import clearance procedures will be processed more efficient and accurately than before by using the system. This essay is about the improvement of this EDI System.

## 1. はじめに

税関での申告手続き等を迅速にかつ正確に処理するために開発された「通関情報処理システム」（以下NACCSと呼ぶ）は現在以下の2つのシステムが稼働している。

- ・航空貨物通関情報処理システム  
(Air-NACCS)
- ・海上貨物通関情報処理システム  
(Sea-NACCS)

※NACCS :

Nippon Automated Cargo Clearance System

NACCSを使用する通関方式は税関および各民間業界に定着し、効率的、かつ、的確な業務処

理に大きく貢献しているとともに、その機能面において先駆的であり、運用成績面においても安定したシステムとして高く評価されている。

さらに、規制緩和等の要求に応じて、輸入申告に関する他法令手続き部分を効率的に処理する為に、Air-NACCSおよびSea-NACCSと厚生省、農林水産省等とインターフェース（電文のフォーマット変換等）を行うシステムの検討および設計を進めているところである。システムの完成時には、輸入手続きに係る一連の処理が、電算処理を通して一元的に行えることになり、一層迅速、かつ、的確に処理されることとなる。

当報告書では、はじめにNACCSの内容を説明し、続いて他法令手続きに対応する他省庁とのインターフェース化の概要にふれ、最後にNACCSの将来像について記述する。

## 2. 通関情報処理システム（NACCS）

### （1）開発の歴史

大蔵省関税局は、昭和45年頃から通関業務にコンピュータを活用することについて研究を進めていたが、成田空港の開港を控えて航空貨物の急増に対応するため、昭和46年12月に航空貨物の輸入通関業務の電算化方針を決定し、電算化の具体化の検討を開始した。

通関等の事務手続きおよび貨物管理の抜本的な改善、合理化策として、大蔵省、税関、および関連民間業界が共同で開発を行い、税関および関係各業界の各企業間を結んでデータ通信を行うといった、当時としては先進的かつ画期的な官民共同利用システムとして、新東京国際空港の開港に合わせて、昭和53年8月に輸入航空貨物通関情報処理システムが稼働を開始した。

昭和60年1月には輸出通関業務も電算化され、輸出入の統合処理を行う航空貨物通関情報処理システムとして稼働を開始した。その後、平成5年2月にはシステムの更改が行われ、現行の航空貨物通関情報処理システム（Air-NACCS）となっている。

航空貨物通関の電算化に続いて、海上貨物の通関業務についても航空同様に電算化が検討され、大蔵省、税関、関連民間業界の検討および開発を経て、平成3年10月に輸出入の処理を行う海上貨物通関情報処理システム（Sea-NACCS）の稼働を開始した。これにより航空貨物、海上貨物の輸出入手続きがシステムを通じて一元的に処理されることになった。

### （2）業務処理概要

#### ①輸入通関手続き

諸外国から到着した航空貨物は航空機から取りおろされた後、空港上屋（輸入貨物の通関時に一時的に保管する倉庫）に搬入される。コンピュータセンタには航空会社による貨物の情報、上屋業

者による空港上屋への搬入情報が登録される。空港上屋に搬入された貨物にはそのまま空港で通関されるものとエアカーゴ・シティターミナル（消費地に近い航空貨物保税蔵置場）で通関される貨物があり、エアカーゴ・シティターミナルで通関される貨物は、空港上屋からエアカーゴ・シティターミナルへ保税運送（関税を保留する状態で運送）され、コンピュータセンタには上屋業者による搬入情報が登録される。

外国から到着した海上貨物は取りおろされた後、指定保税地域で通関されるものと総合保税地域、保税蔵置場などへ運ばれ通関されるものがある。後者については通関業者により保税運送申告が行われ、その情報がコンピュータセンタに登録され、税関はそれに対する許可・承認の旨を登録する。

空港上屋またはエアカーゴ・シティターミナルで通関される航空貨物、指定保税地域、総合保税地域、保税蔵置場で通関される海上貨物いずれも通関業者によって輸入申告が行われ、その情報がコンピュータセンタに登録される。口座振替による納税が行われると、税関はその輸入申告に対する許可・承認の通知情報をコンピュータセンタに登録する。税関が登録した許可・承認の情報を受け取ると貨物は搬出され、荷主に引き渡される。航空貨物については上屋業者により搬入情報がコンピュータセンタに登録される。図2-1に航空貨物輸入業務の流れを、図2-2に海上貨物輸入業務の流れを示す。

#### ② 輸出通関手続き

メーカーや商社などの荷主から航空貨物代理店により集荷された航空貨物はエアカーゴ・シティターミナルへ運送される。コンピュータセンタには航空貨物代理店による貨物の情報、上屋業者によるエアカーゴ・シティターミナルへの搬入情報が登録される。

海上貨物は保税地域に搬入された後、コンテナに詰めた状態で通関する場合は、通関業者により、コンテナ扱い申し出が行われ、その情報がコンピュータセンタに登録され、税関はその申し出に対

図 2-1 航空貨物輸入業務の流れ

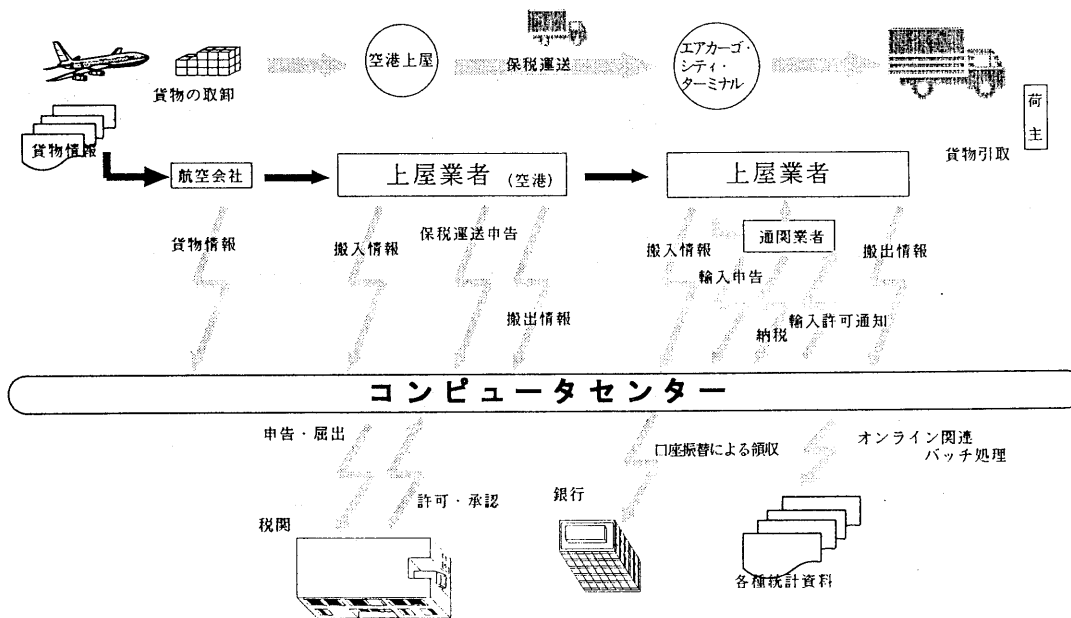


図 2-2 海上貨物輸入業務の流れ



図 2-3 航空貨物輸業務の流れ

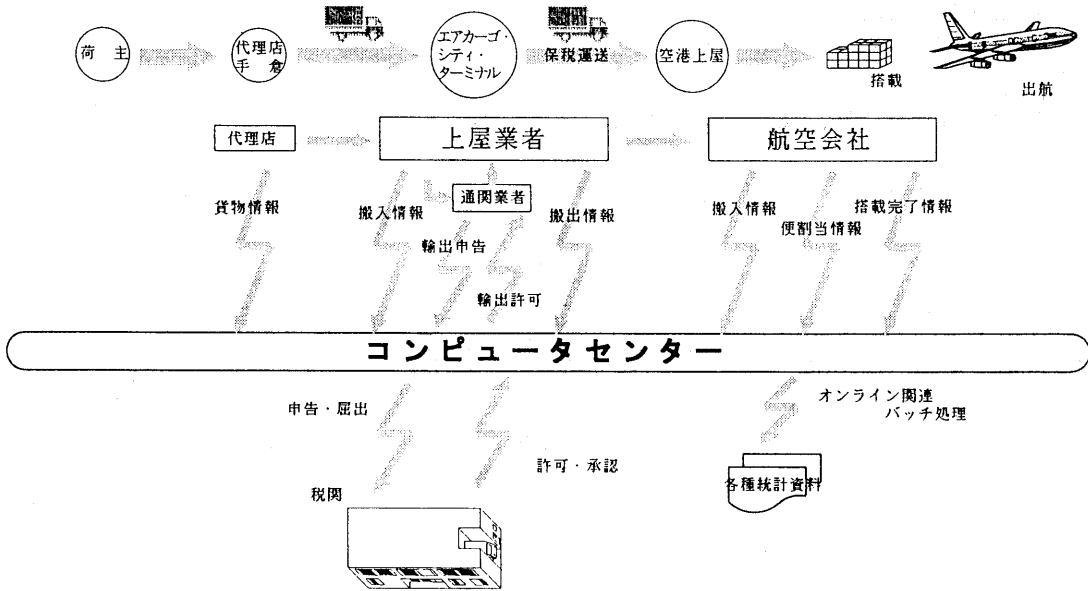
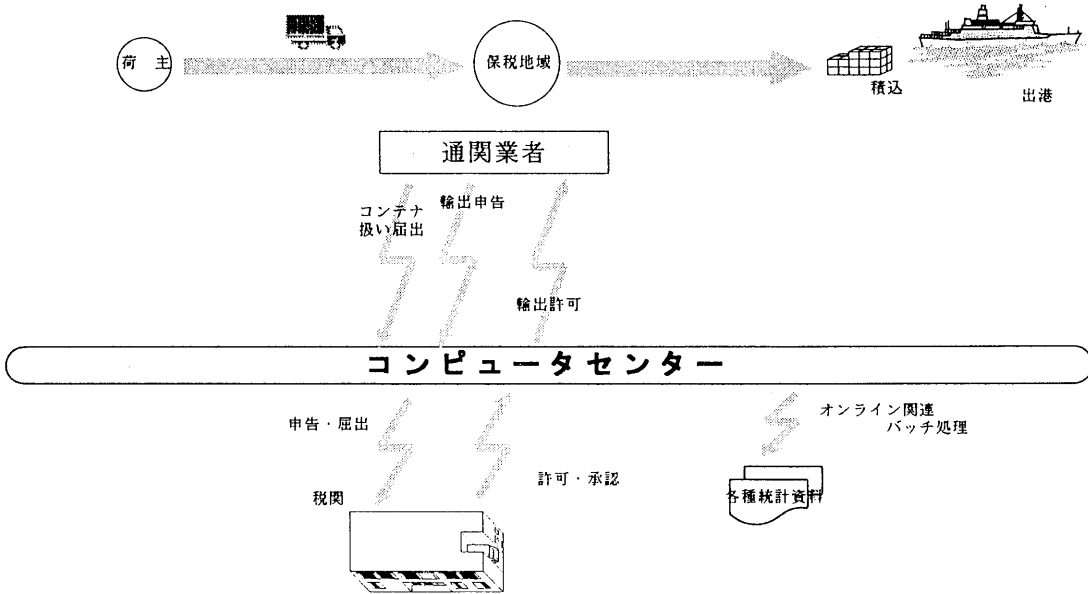


図 2-4 海上貨物輸業務の流れ



する確認通知情報を登録する。

通関業者によって、輸出申告が行われ、その情報がコンピュータセンタに登録されると、税関はその輸出申告に対する許可の情報を登録し、その情報が通知されると海上貨物は船に積み込まれ輸出される。一方、航空貨物はエアカーゴ・シティターミナルから搬出された後、空港上屋へ保税運送され、上屋業者により搬出情報および搬入情報がコンピュータセンタに登録される。空港上屋に搬入された貨物の航空機への搭載割り当ての情報が航空会社により登録され、搭載が完了した旨が登録されて輸出される。図2-3に航空貨物輸出業務の流れを、図2-4に海上貨物輸出業務の流れを示す。

### (3) システムの構成

Air-NACCS、Sea-NACCSのホストコンピュータはともに汎用大型機を用いており、中央処理装置、主記憶装置、拡張記憶装置、入出力装置からなる本体装置と磁気ディスク処理装置、電子ディスク処理装置、磁気テープ処理装置、カートリッジ磁気テープ処理装置、通信処理装置等の周辺機器から構成されている。

本体の中央処理装置は2系統を設置し、通常1系統はオンライン処理、もう1系統は統計資料作成用として使用し、オンライン処理を行っている系統に異常が発生すると、統計資料作成用に使用されているもう1系統が処理を継続して行う構成になっている。また申告情報および貨物情報も磁気ファイルに二重化されて保存されており、一つの磁気ファイルに故障があっても継続してオンライン処理ができる。これらによりシステム全体が停止してしまうことがなく、高い信頼性を維持している。

NACCSでは利用者が端末から入力したデータをホストが受信し、業務ごとに振り分け、プログラムを実行し、その結果をすぐに利用者の端末に返すオンライン業務処理、入力された情報が蓄積されているファイルをもとに管理資料等を作成

するオンライン関連バッチ処理、オンライン業務処理を行うためのオンライン支援処理が行われている。

端末とNACCSのホストコンピュータは専用線、パケット交換網、ISDNの3種類のネットワークのいずれかで結ばれており、高速なオンラインが可能となっている。原則としては送信データを一定の長さに区切り、区切った単位毎に送信するパケット交換方式で送受信を行っているが、通信量の多いエアカーゴ・シティターミナル等は端末から専用回線でそのままセンタの集合モデムに接続されていたり、一方遠隔地は高速デジタル回線であるISDNで接続されている。

また、利用者はパソコンをNACCS用に改良した端末とIDカードリーダー及びプリンタを使用している。

### (4) システムの特徴

通関業者が端末から申告に必要なことがらを入力すると、通貨換算、申告価格算出、課税計算などがシステムにより自動的に行なわれるほか、申告を行うとシステムにより自動的に税関の審査区分が決定される。そのため通関業者は簡易かつ迅速に正確な申告書を作成し、申告することが可能であり、自動許可の場合には自社のオフィスで作業しながら税関からの許可の受け取りが可能となっている。さらに予め銀行に専用口座を設けることにより、関税等の口座振替による自動納税も可能となっている。提供した担保の情報を登録することにより、納期限延長の申告に対する担保の引き落としを自動的に行うこともできる。

また、為替レート等の情報や通関手続きの進行状況などの貨物の情報を即座に端末機から照会することができるため、顧客からの問い合わせにも迅速に対応することが可能である。さらに、端末機より入力された情報はコンピュータセンタ内のファイルに蓄積され、必要な情報は各種統計資料として活用されている。

### 3. 他法令関連システムとのインターフェース化

#### (1) 開発の背景

##### ①輸入に係る他法令手続き

外国から輸入される貨物によっては、わが国の経済、保健衛生等に悪影響を及ぼす場合があり、これらの貨物については、それぞれの国内法令によって輸入の規制が行われている。これらの貨物は、関税法以外の法令で輸入について許可、承認または検査を必要とすることになっているが、これらの法令の規制は、関税法の輸入の許可と結びつけて確保されることになっている。

すなわち、貨物を輸入する場合に、関税法以外の法令で規制されているものについては、貨物の通関を行う前にあらかじめ他の法令による許可、承認あるいは検査を受けておく必要があり、それら他の法令の許可などが完了するまでは税関の輸入許可が与えられないことになっている。

##### ②歴史

食品、植物、家畜等を輸入する際の手続きにおいても、それぞれの法令に基づく承認・検査等が必要であり、これらの手続きの簡素化・迅速化については、昭和50年代後半から日米間の貿易問題として常に取り上げられており、それらの手続きについて簡素化・迅速化が強く要請されてきた。

その後、平成2年6月の日米輸入手続専門家会合において、輸入手続きの簡素化・迅速化の方策としてAir-NACCS及びSea-NACCSとのインターフェース化（システムの接続）の要求が顕在化し、また平成4年7月の日米構造化問題協議フォローアップにおいても経済の活性化及び内需の振興をはかる観点からの規制緩和の1つとして、食品衛生関係手続き、植物等輸入検査申請手続き、動物検疫手続きの電算システム化及び通関手続きの電算システムとの電子的インターフェース化が挙げられた。

近年では平成7年3月31日に閣議決定された規制緩和推進計画の主要事項として掲げられ、輸

入手続きに関する関連省庁間の電子的インターフェース化等の平成8年度以降の実施が求められている状況にある。

#### (2) インターフェース化業務概要

他法令関連システムとのインターフェース化で、NACCSとの接続が実現される他法令手続きは、以下の3つである。これにより、従来であれば各省庁へ出向いて行っていた他法令の手続きがNACCS端末を利用してオンラインで迅速かつ簡易に行えるようになる。図3-1に現在開発中のインターフェース化予定の他法令手続きを示す。

- ・食品衛生法に基づく輸入食品関係手続き
- ・植物検疫法および国際植物防疫条約に基づく植物等輸入検疫検査申請手続き
- ・家畜伝染病予防法および狂犬病予防法に基づく輸入動物検疫検査申請手続き

インターフェース処理を行うためのシステム（以下、「インターフェースシステム」という）は、Air-NACCS及びSea-NACCSと他法令手続きのための他省庁各システム（以下の3システム、厚生省食品監視支援システム、農水省輸入植物検査手続システム及び動物検疫検査手続きシステム）との間に位置し、双方の業務のリンク処理、すなわちNACCS電文と他省庁各システム電文とのプロトコルやフォーマット、コード変換を含む情報の伝達、および伝達される情報の管理を行うものである。インターフェースシステム構成概要を図3-2に示す。

インターフェースシステムにより、既存のNACCS端末から他省庁各システムへの他法令関係の届出、および審査の終了後には承認を得ることができる。一方NACCSで輸入申告がなされた際には、他法令の承認情報を参照して承認済みであれば輸入許可が得られ、他法令の承認がまだなされていない状態であれば輸入許可されないという処理がされる。また他法令の届出と輸入申告は

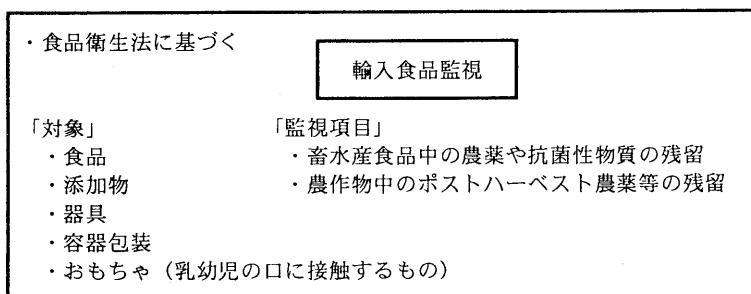
どちらを先に行ってもシステム上にて整合を取りながら処理される。

インターフェースシステムではNACCSの申告処理及び他省庁各システムにおける他法令手続きの進行状況を両方ともに管理しているため、それぞれより他方の進行状況を照会することができる上に、NACCS業務と他法令業務における双方の共通項目を一元管理して有効に活用できるものとなっている。インターフェースシステム業務の

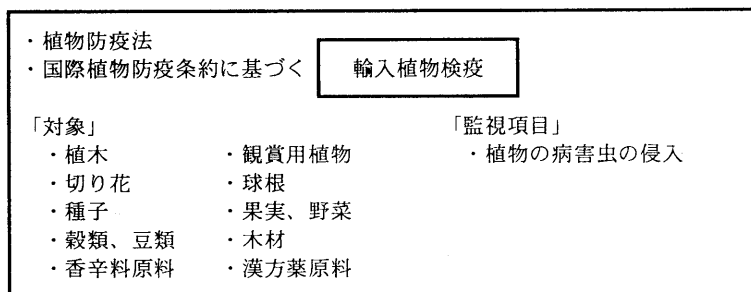
流れを図3-3に示す。

インターフェースシステムは、付加価値を付けた情報交換システムとして幅広く運用される予定である。例として輸出国の政府当局が発出した検疫・衛生証明に関する各種証明書の受信処理や、将来においては他の省庁システム等との接続も考慮されていくことになろう。

図3-1 インターフェース化予定の他法令手続き  
厚生省  
《輸入食品監視支援システム》



農林水産省  
《植物検査申請システム》



農林水産省  
《動物検査申請システム》

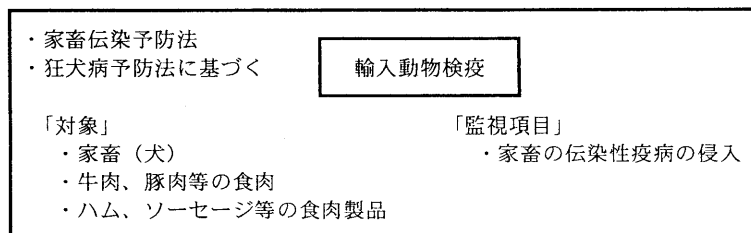


図3-2 インターフェースシステム構成の概要

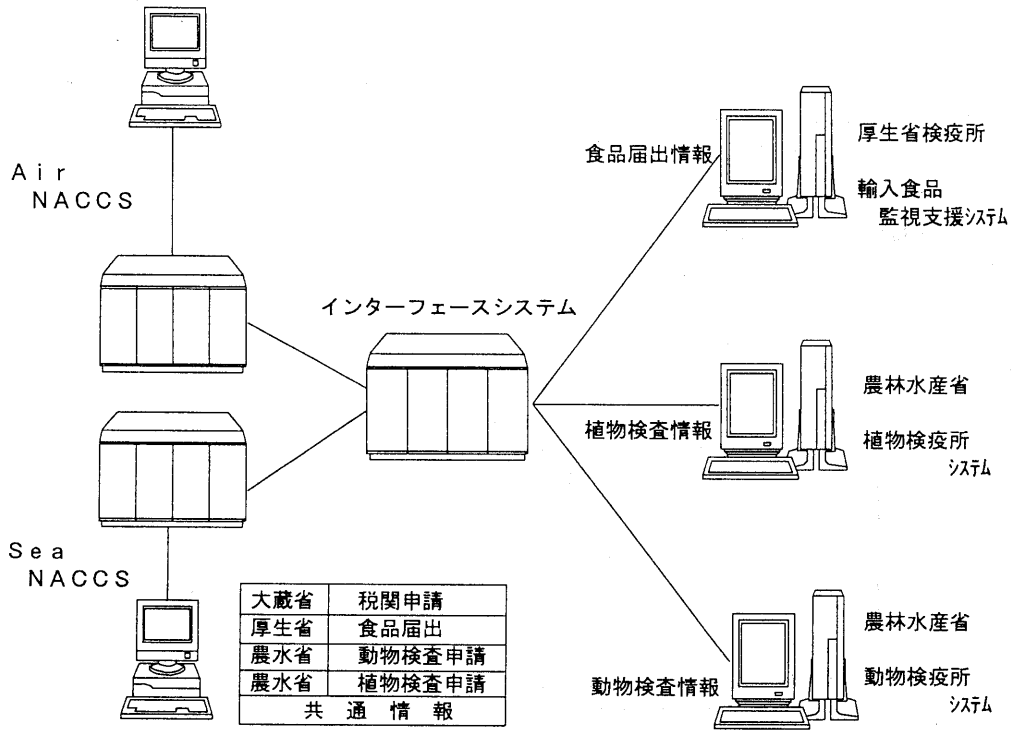
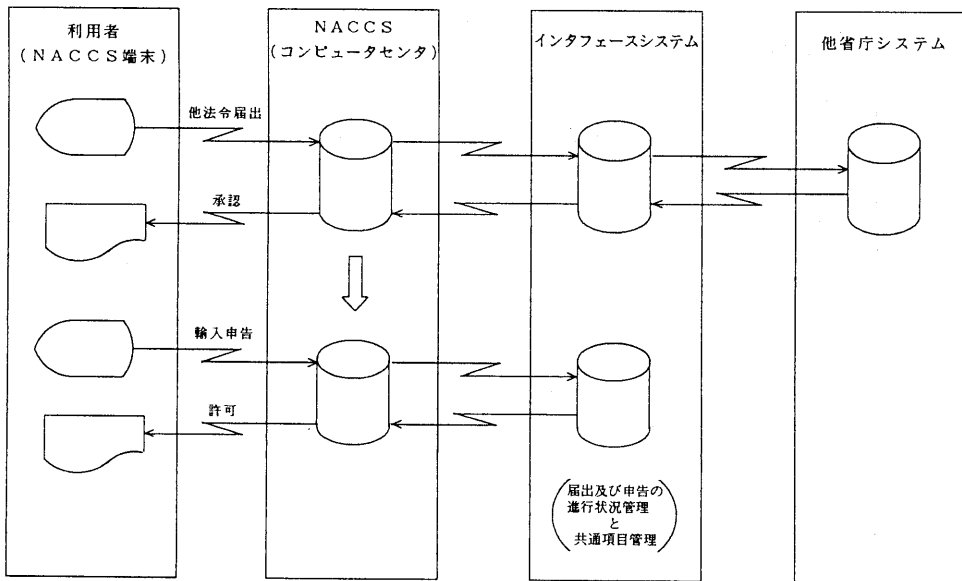


図3-3 インターフェースシステム業務の流れ





#### 4. NACCSの将来像

Sea-NACCSは平成11年にシステムライフを終了する予定であることから、21世紀の通関システムを展望しつつ、次期システムのあり方について検討する「次期海上システム研究会」が大蔵省、税関、貿易関係各業界の企業等の委員を中心にして、平成7年4月に発足した。ここでは平成7年11月に成果としてとりまとめられた「次期海上システムに関する調査・研究報告書」を中心にNACCSの将来像を展望する。

##### (1) システム処理業務の拡大

現在のSea-NACCSは、通関関係、保税運送関係のみを対象業務としており、船舶関係（入出港届、積荷目録等）、保税蔵置場関係（貨物の搬出入管理等）を対象業務としていない。そのため輸入にあたっては「入港、貨物の船卸し、国内の引き取りまで」、輸出にあたっては「貨物の保税地域の搬入から船積み、出港まで」の輸出入に係る一連の税関手続きを処理する総合的な物流システムの構築を検討していく。

この新システムにより、入出港届、積荷目録等の税関手続きに係る書類の電子情報化を図ること、および保税台帳をシステムで管理し電子情報化を図ること等のペーパーレス化が推進できると考えられる。

また海上貨物においてはコンテナ輸送が主流になっており、今後も進展が見込まれること、さらにコンテナ貨物業界の電算化が進展していることから、コンテナ貨物に係る一連のシステム化を優先的に進めることとし、一方において在来貨物についてもできる限りシステム化を推進していくこととする。

##### (2) EDIの推進

近年、国際間および国内間においてEDI (Electronic Data Interchange: 電子データ交換)

ネットワークの整備が進み、物流分野を中心として電子データ交換が行われている。これら状況を鑑み、各企業のコンピュータシステム又はパソコンとのEDIを基本とするシステムの構築を検討するとともに、現在厚生省および農水省で進められているように他省庁・港湾管理者等においてシステム化が進展し、これらシステムとのEDIが必要となる場合にはこれを可能とするシステムの構築を検討する。

このEDI実現形態としてはセキュリティ、通信条件等の一定の要件を満たす事を前提として業界間の情報伝達で利用されるVAN経由の次期海上システムへのアクセスの検討を行なって行くこととし、そのためには通信手順、業務手順の仕様公開も考慮される。

また、国際物流におけるEDIを促進する観点から、国際EDI標準であるUN/EDIFACTによる情報交換を採用する。

##### ※UN/EDIFACTについて

国際間でのEDIを実施する上での国際EDI標準は、1970年代から、米国および欧州においてそれぞれ独立して開発されてきたが、1987年に国際連合の主導の下に統合され、この国際EDI標準は「EDIFACT (Electronic Data Interchange For Administration, Commerce and Transport)」と名付けられた。EDIFACTのメッセジの開発、推進は国連経済社会理事会欧州経済委員会 (UN/ECE) の下で行われているが、税関関連メッセジに関してはUN/ECEの委託を受け、専門知識を有する関税協力理事会 (WCO: World Customs Organization) により進められている。

##### (3) 信頼性、安全性 (セキュリティ)、 経済性の追求

システムの構築にあたっては、最新技術を取り入れることにより、以下のような高い信頼性、従来に増した安全性 (セキュリティ) の確保を行うと共に、一方で経済性にも配慮を行っていくこととする。

危機管理面では、先般の阪神・淡路大震災の例に見られるような災害等への対応もふまえた信頼性、安全性対策として、ひとつのセンタ設備の故障等、一部の故障が全体のシステムに影響を与え

ることのないシステムの構成とする。そのためにはバックアップセンタの設置、回線設備の二重化等にも考慮する。

また、最近のコンピュータシステム設計の思想は、従来のひとつの汎用大型機を中核とするシステムから、複数の小型、中型コンピューターを有機的に接続して機能を分散する分散処理システムへ移行する傾向（ライトサイジング）にあり、この面からの検討も加えていくこととしたい。

セキュリティの確保については不正アクセスおよびシステム破壊、データ不正利用等防止の観点から、現在、既に端末機の認識、利用者IDカードによる本人の認証等、種々の対策を講じているところではあるが、今後企業内システムとの接続、VANによる接続による開かれたシステムを目指すことから、現行の対策にも増して最新のセキュリティ技術を導入し必要な対策を講じていくこととする。

## 5. おわりに

21世紀に向けてのグローバル化およびボーダーレス化による国際物流の増加、一方での規制緩和の流れを受けて、インターフェースシステムの構築から次期海上システムの更改、その後の次期航空システムの更改まで、通関情報処理システム・NACCSは大きな変化と共に飛躍を遂げようとしている。

今後ともNACCSが、輸出入貨物に関わる一連の税関手続き等をシステムで総合的に処理することにより、業務処理の迅速化、効率化、的確化を推進するとともに、システムで取り扱う通関情報および物流情報の有効活用がなされることを期待したい。