

(48) 港湾関連行政手続システムの 電子申請率向上に関する基礎的研究

飯田 純也¹・西田 知洋²

¹正会員 (一財) みなと総合研究財団 (〒105-0001 東京都港区虎ノ門 3-1-10 第2虎ノ門電気ビルディング), 京都大学経営管理大学院, (前) 国土交通省国土技術政策総合研究所国際業務研究室
E-mail: iida@wave.or.jp

²国土交通省港湾局港湾経済課 (〒100-8918 東京都千代田区霞が関 2-1-3)

本稿は、現在頭打ちになっている港湾関連行政手続の電子申請率向上の可能性について探求するため、アンケート調査を通して電子申請を行わない理由を把握し、その結果を分析した。この結果、電子申請を行わない主な理由として「紙申請の方が便利」、「システムを利用する動機づけがない」、「港湾管理者側の事情で電子申請できない」等が抽出された。また、詳細分析の結果、運用面の改善やシステムへの機能追加等により電子申請率の向上に資する対策が可能な原因と、商習慣や業務プロセスに起因し対策が容易でない原因があることを示した。さらに、各々の原因に対する解決方策の検討を行った。これらを通じて、電子申請率の向上の余地はあると考えられる。

Key Words: Maritime Single Window, port clearance, electronic submission, usage rate

1. はじめに

国際物流における海上輸送と陸上輸送の結節点となる港湾では、船舶の入出港や荷役に際し、港湾当局、沿岸警備当局、税関当局をはじめ複数の行政機関に対して、船舶代理店等から入出港届等の港湾関連行政手続を行う必要がある。港湾関連行政手続は、書類によっては同一の記載内容にも関わらず複数の行政機関への申請が必要であり、またその申請タイミングも異なっている。従来、港湾関連行政手続は紙の書類でやりとりされてきたことから、業務プロセスが煩雑かつ非効率であり、国際物流円滑化のボトルネックとなっていた。この課題解決のために、港湾関連行政手続を一元的に処理する情報システム (Maritime Single Window: MSW) の設置が世界中で促進されている。わが国では、NACCS (Nippon Automated Cargo and Port Consolidated System) とよばれる輸出入関連行政や港湾関連行政に関する手続全般を処理する情報システムを構築・運営しており、その中の一つの機能である海上入出港業務機能が MSW に該当する (以下本稿では「NACCS」という用語を用いる場合、NACCSの中の海上入出港業務を指す。)。

一方で、MSW を設置するだけでは意味がなく、利用されて初めてその効果が発揮される。しかしながら、設置された MSW を利用するかどうかは、MSW を設置す

る各国が自国の法令などで申請側の船舶代理店等に電子申請の義務化を行わない限り申請側に委ねられる。わが国の状況を振り返ってみると、電子申請は義務化しておらず、港湾管理者宛の入出港届については、ここ数年 60~70%の電子申請率で頭打ちになっているとの報告がある¹⁾。わが国政府の基本計画におけるデジタル化の推進や²⁾、Cyber Port (港湾関連データ連携基盤) の構築施策³⁾を踏まえると、更なる電子申請率の向上が望まれることは明らかである。

このため、本稿では、わが国における港湾管理者宛の港湾関連行政手続に関する NACCS 未利用の要因の調査・分析を行い、更なる電子申請率向上の可能性の探求を行う。なお、MSW に関連する研究については、MSW 構築やシステム間連携技術に関するもの^{例えば 1)4)}が存在するものの、MSW の未利用の要因について詳細に分析等を行った研究は確認できておらず、本稿の内容は世界的にみても新規性を有するものである。

2. 調査の方法

国土交通省港湾局では Cyber Port (港湾管理分野) の構築に向け、港湾関連行政手続の申請側にあたる船舶代理店等を対象としてアンケート調査を実施し、この中で

表-1 アンケート調査の内容

調査方法	アンケート調査票の配布・回収
対象者	港湾関連行政手続を実施する者（主に船舶代理店）
対象港湾	苫小牧港、新潟港、横浜港、清水港、和歌山下津港、神戸港、高知港、広島港及び門門港。 ※アンケート調査票回収の結果、上記調査対象港湾以外で港湾関連行政手続を実施する者からも回答が得られた。その結果についても回答に含めて集計した。 ※1社で複数の港湾で手続を実施している場合あり。
調査期間	2020年10月～11月
配布、回収方法	日本船舶代理店業協会、外国船舶代理店協会、日本港運協会を通じて会員企業に配布を依頼、回収
アンケート回収数	180。ただし、このうち無記入、港湾関連行政手続を実施しない者及び重複提出した者の回答を除き、166件を有効回答とした。
質問項目	（質問1）港湾管理者関連の手続について 貴社において、申請/届出等を行っている港湾管理者関係の手続（NACCS 対象手続を含みます）について、該当するものを以下よりご選択記入願います。 ※NACCS 対象外の手続の場合、当該手続の名称をご記入願います。 【NACCS 対象手続】：以下から選択回答 入出港届、係留施設使用許可申請、入港料減免申請、入港料還付申請、船舶運航動静通知、旅客乗降用施設（渡船橋）使用許可申請、船舶給水施設使用許可申請、ひき船使用許可申請書兼配船希望願、船舶廃油処理施設使用許可申請、荷役機械使用許可申請、建物の類（上屋）使用許可申請、コンテナ用電源使用許可申請、港湾施設（荷さばき地・野積場）使用許可申請 【NACCS 対象外の手続】：記入 （質問2）NACCSについて ※（質問1）のうち、NACCS 対象手続を選択した場合のみ回答 上記（質問1）のうち、NACCS 対象手続について伺います。現状、NACCS 対象手続は、必ずしも全てが電子申請ではなく、紙媒体によるものが多く残っている状況です。NACCS 対象手続について、貴社において紙媒体の申請を行っている場合、NACCS を利用しない理由についてご記入ください。（例：システムの導入手続が煩雑、申請窓口が近くにあるため直接の持参で困っていない、など）

（出典）筆者ら作成

港湾管理者宛の港湾関連行政手続に関する NACCS 未利用の理由を把握するための質問項目を設定した。本研究ではこの回答内容を中心に分析する。アンケート調査の内容は表-1 に示すとおりである。

3. 調査結果の分析

(1) アンケート結果の整理

NACCS 未利用要因抽出に用いる表-1 の質問2 については記述式であるため、各回答内容の趣旨を検討し、趣旨が同じ回答については、回答内容を同一のものとして扱うことにした。その上で、未利用の要因を抽出することを目的として、回答内容を分類した。この各分類に回答数を加えたものを表-2 に示す。

(2) NACCS 未利用の主要要因の抽出

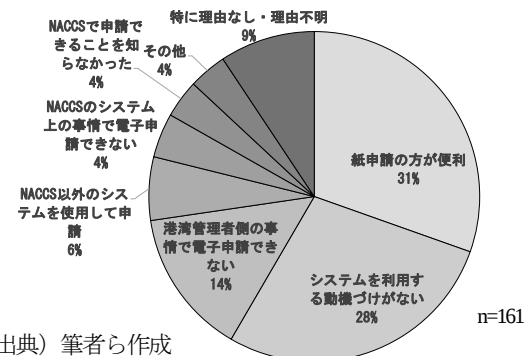
全体の回答に占める大分類の各項目の割合を図-1 に示す。この結果、「紙申請の方が便利」、「システムを利用する動機づけがない」、「港湾管理者側の事情で紙申請にせざるを得ない」の上位3つで約73%を占めており

表-2 回答結果の分類

大分類		小分類	
紙申請の方が便利	49	NACCSの操作性に起因	20
		紙申請と電子申請が混在するため、紙申請に一本化した方が効率的	10
		手続処理の速さ	6
		紙申請の方が作業工数が少ないため	5
		他省庁への重複する申請手続がない場合、	2
		NACCSを利用するメリットが少ない	2
		自社の過去データ活用のため	2
		紙申請の方が慣れている	2
		申請書類の控えを紙保管するため	1
詳細不明	1		
システムを利用する動機	45	困っていない、不便と感じていない	38
		行政機関からのシステム使用要請がない	6
		詳細不明	1
港湾管理者側の事情で電子申請できない	23	港湾管理者から紙での申請を要求されるため（電子申請した内容と同じものを紙でも申請するよう要求される場合も含む）	15
		（手続種類によっては）港湾管理者がNACCS対応していない（行政機関側がシステムで受理できない）	7
		詳細不明	1
		NACCS以外のシステム	10
を使用して申請	10		
NACCSのシステム上の事情で電子申請できない	7	新造船、作業船などはシステム上入力できない（コールサインがない等でシステム上の必須項目に入力できない）	4
		特殊事情によりNACCSでの機能が存在しない	2
		手続業務の受託企業は、場合によってNACCSの利用権利がない	1
		NACCSで申請できることを知らなかった	6
（左記と同じ）	6		
その他	6	対面での申請内容の調整がセットで必要になる（参考）システム障害に備えて、非常時に紙申請ができる仕組みを残しておくことは重要	2
		電子申請への不安	2
		電子申請への不安	1
		紙申請の方が利益を多く得られる（交通費・手数料など）	1
特に理由なし・理由不明	15	（左記と同じ）	15
合計	161		

※数字は各回答分類に対する回答数

（出典）筆者ら作成



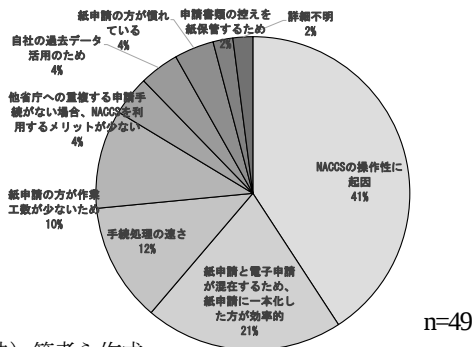
（出典）筆者ら作成

図-1 大項目における各項目の割合

（図-1）、NACCS 未利用の主要要因と考えられる。以下、これらの項目について詳細把握を行う。

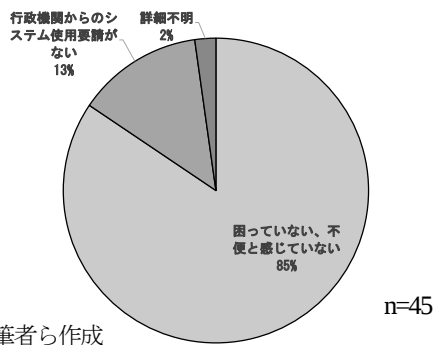
「紙申請の方が便利」について小分類の項目を見ると、「NACCS の操作性に起因」と「紙申請と電子申請が混在するため、紙申請に一本化した方が効率的」とで約61%を占めている（図-2）。また「NACCS の操作性に起因」に含まれる詳細回答は、表-3 のようになる。「紙申請と電子申請が混在するため、紙申請に一本化した方が効率的」に含まれる詳細回答は、表-4 のようになる。

「システムを利用する動機づけがない」について小分類の項目をみると、「困っていない、不便と感じていない」が大半を占めている（図-3）。また、この回答分類



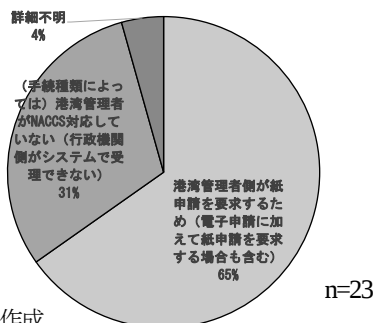
(出典) 筆者ら作成

図-2 「紙申請の方が便利」についての小分類の割合



(出典) 筆者ら作成

図-3 「システムを利用する動機づけがない」についての小分類の割合



(出典) 筆者ら作成

図-4 「港湾管理者側の事情で電子申請ができない」についての小分類の割合

に含まれる詳細回答は、表-5 のようになる。

「港湾管理者側の事情で電子申請ができない」について小分類の項目をみると「港湾管理者が紙申請を要求するため」が過半数を占めている（図-4）。

次節において、これらの主要要因を含め大分類の各項目に沿って未利用要因への対策方法の検討を行う。

(3) NACCS 未利用要因への対策方法

a) 紙申請の方が便利

小分類の「NACCS の操作性に起因」について表-3 から具体的な内容をみると、「入力項目が多い」に対しては入力必須項目を少なくするという対策、また、「NACCS の使用方法がよくわからない」に対しては、利用者に丁寧に説明する機会を設ける等の対策により解消できる。それ以外の表-3 の各回答についても運用面や NACCS の機能改善等の対策があげられる。つまり、NACCS の利便性向上に取り組むことが重要である。

表-3 「NACCS の操作性に起因」に含まれる詳細回答

入力項目が多い（NACCS申請では記入必須項目であっても、紙申請の場合は省略可能となる項目があるため。）	4
NACCSの使用方法がよくわからない	4
NACCSの導入手続が煩雑	3
申請したデータの訂正は紙申請の方が容易	2
不定期船等で本船基本情報等が入っていない場合、新たに入力するデータ項目が多い	2
日本寄港のファーストボートが変更になった時の操作が煩雑	1
添付ファイルはデータ送信したNACCS端末のみで確認ができるため、社内でデータ共有ができない	1
入力間違いしてもそのまま処理される	1
外出時等オフィス外でNACCS端末を使用できない	1
NACCSの操作が難しい	1

表-4 「紙申請と電子申請が混在するため、紙申請に一本化した方が効率的」に含まれる詳細回答

手続によっては電子申請に加えて添付書類を紙で提出する必要があるため（NACCSで申請をしてさらに別途添付書類をFAX等で申請するのは非効率）	7
セットで提出する書類のうち、種類によって紙申請と電子申請が混在	2
(参考) 税関による現物検査があるため	1

表-5 「困っていない、不便と感じていない」に含まれる詳細回答

申請窓口（申請先の行政機関）が近い	16
過去からの申請方法（紙申請、FAX）で業務上支障がない	14
申請頻度が少ない	7
申請窓口別に別件で訪問する用事があり同時に提出	1

一方、小分類の「紙申請と電子申請が混在するため、紙申請に一本化した方が効率的」の詳細回答については、表-4 から港湾管理者の添付書類の運用や、港湾管理者が一部の手続に電子申請対応をしていないことに起因する内容であるので、港湾管理者側の対応を変えることで解消可能と考えられる。

b) システムを利用する動機づけがない

小分類の「困っていない、不便と感じていない」という回答は、合計 38 で小分類では最も多い回答となっている。表-5 からこの内容を詳細分析すると、「申請窓口が近い」、「申請頻度が少ない」については、紙申請に係る労力とシステム利用の効果を勘案した上での回答ととらえられることから、電子申請を促す対策を講ずることは容易ではない。さらに、「過去からの申請方法で業務上支障がない」については、申請者が不便を感じていないため、電子化による相当の効果を示さない限り、電子申請に移行させることは容易でないと考えられる。

c) 港湾管理者側の事情で電子申請できない

小分類を分析すると「港湾管理者が紙での申請を要求するため」と「港湾管理者が NACCS 処理に対応していない」については、港湾管理者の運用の見直しと電子申請対応を促すことで電子申請が進む可能性がある。

加えて、現状 NACCS が処理機能として備えていない港湾関連行政手続についても、新たに処理ができるように機能を追加することも検討すべきである。

d) NACCS 以外のシステムを使用して申請

港湾管理者によっては独自にシステムを構築している事例がある。これらのシステムは NACCS が構築される以前から構築されており、申請者、港湾管理者ともにこれらのシステムを用いた手続処理を行う業務プロセスに

なっている。このため、既存の業務プロセスを変更して、NACCS を用いて電子申請する業務プロセスに転換することは、申請者、港湾管理者共に負担がかかる内容である。なお、港湾管理者独自システムと NACCS とは（一部の）手続についてはシステム間連携しており情報が双方で共有されることから、電子申請を実施するという観点では、独自システムから NACCS に申請先を変更するような取り組みは必要がないとも考えられる。

e) NACCS のシステム上の事情で電子申請できない

小分類をみると、「新造船、作業船などはシステム上入力できない」については、コールサイン以外でも入力できる仕組みを作れば対応可能と考えられる。

f) NACCS で申請できることを知らなかった

これは、利用者への周知不足からくる課題であるため、広報活動や個別に企業を訪問して電子申請を促すなどで、解消可能であると考えられる。

4. 利用率向上に関する考察

3.(3)の分析を踏まえると、業務プロセスや習慣に起因し電子申請率の向上につながる対策を立てにくい項目（(3)の b)と d)）と運用面の改善やシステムへの機能追加等により対策を立てられる項目（(3)の a), c), e), f)）に大別することができる。

特に、(3) b)については、「困っていない、不便と感じていない」が回答の大半を占めており、対策を講じるのは容易ではない。筆者らは過去、NACCS の電子申請率が低い港湾の申請者を対象に説明会を実施した経験を持つが、「歩いてすぐのところ申請窓口があり、特に困ってないのになぜ電子申請をする必要があるのか」という問いに対しては、申請者が納得する電子申請のメリットを説明できたかは疑問が残る。申請者に明確なメリットが見いだせない以上、慣れ親しんだ業務プロセスを変更することは困難である。

このため、この課題解決には、まずは 3.(3)a), c), e), f)に示す機能改善・追加等を行い、申請者の利便性を極力向上した上で、更に義務化または直接的なインセンティブを与える方法の検討が必要と考えられる。法令等による港湾関連行政手続に関する電子申請の義務化については、他国でも事例はある（例：英国、韓国、シンガポール⁹⁾）。わが国では、港湾関連行政手続の義務化は行ってこなかったものの、他分野をみると、2020 年から社会保険・労働保険の手続の一部について、一定規模以上の大企業等に対して電子申請を義務化しており⁹⁾、こういった事例からも今後電子申請を義務化していくことも考えられる。

一方で、インセンティブについてはどうだろうか。

他分野をみると、ETC の場合、通行料金の割引や車載装置の設置に係る費用の低減化を通じて利用者にインセンティブを与えてきた。しかし港湾関連行政手続の場合は申請そのものは元々無料であり、また申請に必要な機材についても PC とインターネット環境だけであり、通常のオフィスであれば設置されているため ETC のような直接のインセンティブを与えることは難しい。このため、電子申請については引き続き無料とし、紙で窓口申請や FAX 申請については、手続費用を申請者から徴収するという負のインセンティブを与えることも考えられる。

5. おわりに

本研究の結果、NACCS 未利用の原因としては、「紙申請の方が便利」、「システムを利用する動機づけがない」、「港湾管理者側の事情で電子申請できない」の上位 3 つで 7 割超を占めていることを明らかにした。また、NACCS 未利用の原因は、大別すると運用面の改善やシステムへの機能追加等により対策可能な原因と、業務プロセスや習慣に起因し対策が容易でない原因があることを示した。さらに、対策が容易でない原因については、義務化又は紙申請に対する負荷を大きく与えることで相対的に電子申請のメリットを向上させる方策の提言を行った。これらを通して、適切な対策を講じることでわが国の電子申請率を向上させる余地があることを示した。

なお、筆者らは完全電子化が望ましいと考えるが、イレギュラーなケースやサイバー攻撃などによる万一のシステム停止に備えて、紙での運用についても対応できる余地を残しておく必要があると考える。

本稿はあくまで筆者らの見解を述べたものであり、組織としての見解ではない。

参考文献

- 1) 飯田純也、渡部大輔、鈴木健之、福原智幸、永田健太：英国における港湾関連行政手続システムの試行的構築・運用の分析と考察、運輸政策研究、Vol.22, pp.40-51, 2020.
- 2) 閣議決定：世界最先端デジタル国家創造宣言・官民データ活用推進基本計画（令和 2 年 7 月 17 日）、2020.
- 3) 国土交通省港湾局：港湾の電子化（サイバーポート）推進委員会、<https://www.mlit.go.jp/kowan/kowan_tk3_000024.html>、（2021/6/9）.
- 4) 飯田純也、宍戸達行、中島潔、柴崎隆一、三宅光一：港湾行政手続システムの国際展開に関する一考察、土木学会論文集 F3（土木情報学）、Vol. 72, No. 2, p.I_122-I_139, 2016.
- 5) 厚生労働省：2020 年 4 月から特定の法人について電子申請が義務化されます、<<https://www.mhlw.go.jp/content/000511981.pdf>>、（2021/6/9）.