

# ⑤小口保冷配送サービスの成長可能性と国際規格の開発

## — BSI / PAS 1018 の策定と今後の展望 —

高野茂幸 | ヤマト運輸 (株)

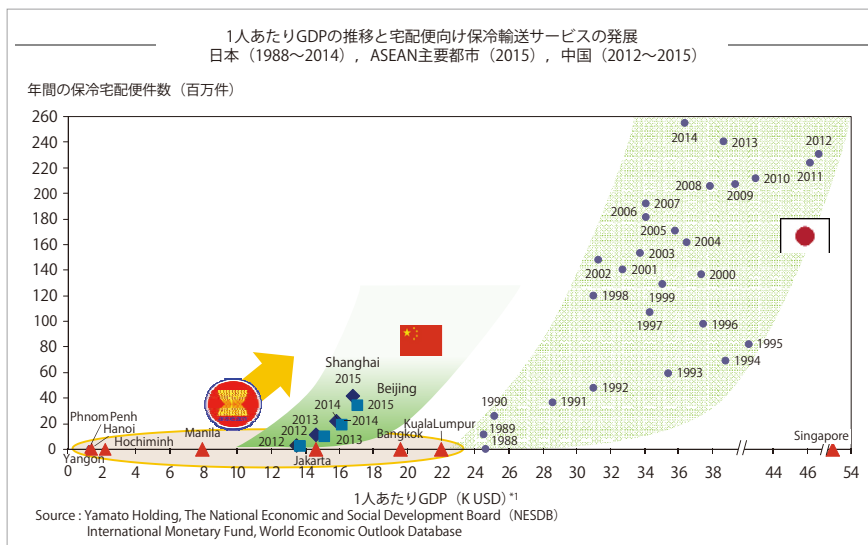
大河原克彬 | ヤマトホールディングス (株)

### 小口保冷配送サービスへの需要の拡大

近年、日本ではインターネット通販がますます盛んになっているが、海外でもインターネット通販市場の拡大は目を見張るものがある<sup>1)</sup>。インターネット通販の初期は雑貨や衣料品、書籍といったものの販売が多くを占めるが、各国における経済発展とともに、多くの消費者が食品をはじめとする生鮮品もオンラインで購入したいと望むようになる傾向があり、結果として少量の荷物でも保冷状態で配達できる小口保冷配送サービスの需要は高まってくると考えられる。

日本ではすでに約30年前から、保冷状態で荷物

を届ける宅配サービスを各社が提供してきた。このサービスは、大ロットの荷物ではなく、注文単位で個人宅まで配達することを可能にしてきた。個人宅まで届けるためには、それを実現するための輸送ネットワークづくりが重要となるが、保冷して配送する際にはそのネットワーク上に必要な機材等を備える必要がある。また、配送員の教育なども重要となる。そうした運用設計を経て小口保冷配送サービスが実現している。こうしたサービスは日本ですでに市場が拡大しているが、アジアをはじめとする海外では従来存在していなかったため、今まさにネット通販の成長とともに市場が急激な成長を始めた段階である (図-1)。



■ 図-1 保冷宅配便市場の拡大

### 求められるサービス品質

このように海外で小口保冷配送サービスの市場が拡大している一方で、荷物を保冷して輸送するという行為には潜在的なリスクが存在する。たとえば、不十分な温度管理 (破損した温度計の使用や、保冷能力の不十分なボックスの使用)、輸送途上における冷蔵・冷凍荷物の常温環境下での長時間放置など、実際に低品質の小口保冷配送サービスが顕在化しているこ

とが海外で一部報じられている。このまま低品質なサービスが低価格を武器に拡大した場合、サービス自体が業界全体として消費者や社会からの信頼が得られなくなり、市場が発展できず社会全体としても利便性を享受できないという危険性が高くなる。

海外の荷主や消費者が安心してサービスを利用するためには、サービスの標準化を通じ、物流事業者として最低限実施すべき運用が適切に実行される必要がある。その上で各物流事業者が独自性のもと競い合うことで健全な市場成長を実現することができる。また現在アジア向けに日本から魅力的な農水産品を輸出するビジネスが拡大しているが、受け取る側にも安心して使える小口保冷配送サービスが存在すれば、この動きをさらに盛り上げていくことができると考えられる。青森で採れた新鮮なホタテが翌日には香港のレストランや食卓に並ぶ、そのような世界をより広範な地域に広げていけるだろう。

## BSI / PAS 1018 の概要

以上の背景から、これまでの日本企業の長年の経験を活かした、あるべき水準を定めた規格を策定することが有効であると考え、日本の宅配便事業者をはじめとする関連企業、業界団体、有識者などが集まり、イギリスの規格策定機関である BSI (British Standards Institution : 英国規格協会) とともに新たな規格づくりに取り組んだ (図-2, 図-3)。

規格づくりの過程では、日本のみならずイギリス、中国、台湾の事業者や有識者にも参加を呼びかけ、複数回の国際会議とパブリックコメントを経て 2017 年 2 月に新たな規格として BSI / PAS 1018 が発行された。

一般的に広く認識され影響力が大きい規格は ISO だが、原案がない状態から新規に ISO を策定するには完成までに長い時間を必要とする。そこで今回は、PAS (Publicly Available Specifications : 公開仕様書) という中立性と公正性を確保しつつ、比較的短期間で策定ができる種類の規格を選択した。

BSI / PAS 1018 では、車両間での積み替えを伴う小口保冷配送サービスを提供するために物流事業者が実施すべきさまざまな要件を定めている。たとえば荷物の集荷から最終目的地への配送までの保冷荷物の取り扱い方などである。そのほかにも、料金体系や提供する温度帯といった、サービス設計時点で定め商品説明として利用客に公開すべき項目や、配送拠点や車両といった輸送ネットワークの配備、マニュアルと社員教育といった要件も記載されている。全体を通して、関連する各国の法律に基づいて物流事業者が輸送中の温度管理や輸送ネットワークおよびその他の要件について網羅的に定め、それらに則った社内ルールを設定し、実行状況を定期的に確認することで、品質を維持・向上させていくことを求めている。

物流事業者が遵守すべき特定の技術仕様や温度範囲は国によってはすでに法令等が存在するため規格



規格の名称	PAS 1018 : 2017 Publicly Available Specification Indirect, temperature-controlled refrigerated delivery services – Land transport of refrigerated parcels with intermediate transfer – Specification	
発行日	2017年2月28日	
PAS 1018の対象者	配送サービス事業者	
策定者	英国規格協会 (BSI)	
スポンサ	ヤマトホールディングス	

図-2 BSI / PAS 1018

	日本・中国・台湾	イギリス
物流会社	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 佐川急便</li> <li>● 日本郵便</li> <li>● ニチレイロジグループ本社</li> <li>● 統一速達 (台湾)</li> <li>● ヤマトホールディングス</li> </ul>	(BSIより招待するも、参加なし)
物流業界	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 日本物流団体連合会</li> <li>● 日本ロジスティクスシステム協会</li> <li>● 中国購買聯合会 コールドチェーン物流專業委員会</li> </ul>	(BSIより招待するも、参加なし)
荷主	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 日本通信販売協会</li> <li>● 日本冷凍食品協会</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Ocado (オンラインスーパーマーケット)</li> <li>● Food Storage &amp; Distribution Federation (イギリスの業界団体)</li> </ul>
サプライヤ	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 日本冷凍空調工業会</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Paneltex Ltd. (保冷車両メーカー)</li> <li>● Dearman (冷却装置メーカー)</li> </ul>
有識者、その他	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 高雄第一科技大学 (台湾)</li> <li>● 一橋大学</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Ideaspeak International (食品に関する新製品・サービスの戦略立案支援会社)</li> <li>● London South Bank University, Center for Air Conditioning and Refrigeration Research, United Kingdom (冷蔵空調調査研究所)</li> <li>● Cambridge Refrigeration Technology (環境試験、冷蔵システム、断熱構造、冷蔵輸送や倉庫の専門知識を保持)</li> <li>● BSI Consumer &amp; Public Interest Network (消費者代表)</li> </ul>

図-3 BSI / PAS 1018 の策定にかかわった組織



内では述べられていない。小口保冷配送に携わるより多くの事業者が社内改善に活用しやすいよう、サービスの中の一部の工程を切り出すのではなく、包括的な要求事項を定めた規格として完成している。

## 規格の普及活動

前述のとおり、健全な小口保冷配送サービス市場の拡大のために、BSI / PAS 1018 の活用が望まれるが、それにはこの規格が活用されるよう、その意義が各国において理解されることも必要である。規格を広めていくに際しても、オールジャパンで臨むことが必要となる。

現在、アジアにおける経済成長等に伴う質の高い物流に関するニーズの増大を受け、日本の質の高い物流システムの海外展開を通じ、アジア物流圏における物流の効率化等を通じた経済成長へ貢献していくことが求められている。一方、海外の物流事業者との競争も激化している中、日系物流事業者が競争上有利な地位を築いていくという観点から、物流システムの規格化・国際標準化等を推進し、その海外展開を図ることは急務となっている。

そのため、国土交通省では、官民からなる連絡検討会（正式名称：我が国物流システムの国際標準化等の推進に関する連絡検討会）を2015年度に設置し、オールジャパンの体制で、日本の物流システムに関し世界的な規格の具体的な形成等を推進している<sup>2)</sup>。この連絡検討会は、BSI / PAS 1018 の発行に向けた支援とその後の活用を主たる議題に、これまで5回開催された。

また国土交通省では、アジア諸国と連携しながらコールドチェーン物流のガイドライン化や小口保冷輸送の国際標準化に取り組んでいる。たとえば、日ASEAN交通連携の枠組みの下で新たに「日ASEANコールドチェーン物流プロジェクト」が立ち上げられた。ここでは、物流事業者（トラック輸送、倉庫事業）および政府による留意事項を盛り

込んだコールドチェーン全体のガイドラインを作ることがプロジェクトの目的だが、ラストワンマイルと呼ばれる宅配の部分についてはBSI / PAS 1018 を参照することなど、この規格に関する内容も組み込まれる予定となっており、ASEAN各国での今後の活用が期待されている。

## BSI / PAS 1018 に基づいた ISO 開発

BSI / PAS 1018 の普及のため、上記のほかに、経済産業省の主導により2つの取り組みが進められている。

1点目は日本版規格の発行である。BSI / PAS 1018 自体は英語の規格であるため、日本国内で活用できる正式な日本語規格を作るため日本規格協会を中心に関係者による検討が行われ、2017年11月にJSAS 1018 という規格として正式に発行された<sup>3)</sup>。これにより、日本国内における本規格の活用が促進されると同時に、海外進出を試みる日系企業がBSI / PAS 1018 をより理解しやすくなることが期待できる。

2点目はISOの開発である。ISOで規格開発を行うということは、その規格に関心のある国が議論に参画するため、ISOを各国の法体系に組み込みやすくなるといったメリットもある。そうした点から、やはりISOが国際規格として最も広く参照されるため、BSI / PAS 1018 をベースとしてISOを開発することに着手した。

ISOは、対象分野別に各国の専門家で構成されるTC（Technical Committee：技術委員会）にて審議が行われるが、現在小口保冷配送サービスを対象とするTCは存在していない。そのためBSIの同意のもと、新しく当該分野の委員会を設置しISO化の審議を行う提案が2017年に日本のJISC（Japanese Industrial Standards Committee：日本工業標準調査会）からISO中央委員会に対して提出され、各国代表機関の投票により賛成多数で承認された<sup>4)</sup>。今後はこの新しい委員会にてISO開発の審議が行われる。

BSI / PAS 1018 は、小口保冷配送サービスにかかわる要件を包括的に設定しているため、ISO 化を行う際には関連分野の TC との連携を通じ、既存の各 ISO との整合性を図っていく必要がある。

## 規格の社会的貢献

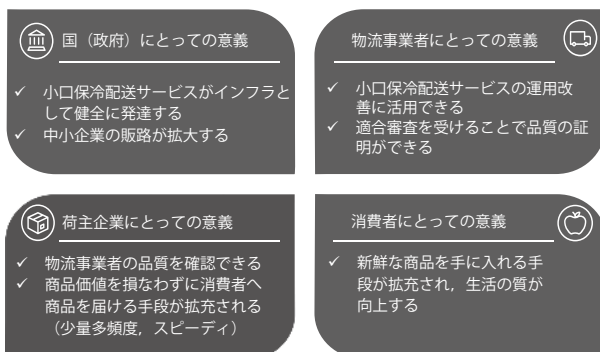
BSI / PAS 1018 の活用と ISO 化が進むことで、各ステークホルダには以下の点でメリットがあると考えている。

- 1) 物流事業者には、本規格の活用によって現在提供しているサービスのさらなる品質向上が見込まれる。また、これから小口保冷配送サービスの提供を開始する事業者にとっては、必要な実施事項を網羅的に確認できる指針となる。現在は物流事業者がこの規格の認証審査を受けることは任意であるが、仮に受けた場合社外に対して第三者の認証を受けていることを伝えることができ、サービス品質をより客観的に示していくことが可能になる。
- 2) 小口保冷配送市場が成熟していくことで、荷物を出す企業は安定した品質での小口保冷配送サービスを利用することができる。安定したサービスを享受できることの安心感とともに、商品の品質を維持したまま消費者まで届けることが可能になり、生鮮品の通信販売、贈答・宅配サービスなどさまざまなビジネスが可能になる。
- 3) 少量多頻度で荷物を運べるということは、輸送や保管にかかわるコストを最適化することができ、たとえばフランチャイズによる店舗展開など飲食・小売事業者の展開エリア拡大が容易になる。これは、大規模な輸送手段を手配することが難しい中小事業者も事業展開の可能性を広げることができるようになることを意味している。このように、販売チャネル等の拡大によって、物流事業者だけでなく、荷主となる企業にとっても大きな便益が見込まれる。
- 4) 小口保冷配送サービスを利用する消費者は、前述の通りサービス品質の安定した小口保冷配送サービスで荷物を受け取れるようになる。こうした輸送を活用したビジネスの広がりとともに、これまで食することのできなかつた地方の生鮮品などの美味しい食材がより身近になるなど、小口保冷配送サービスを通じて、豊かな生活が可能になる (図-4)。

以上のように、それぞれのステークホルダが利益を享受し、小口保冷配送サービスの健全な成長が経済の発展および各国における豊かな生活の実現に資するよう、今後も規格の普及に努めてまいりたい。

### 参考文献

- 1) 林 克彦, 根本敏則: ネット通販時代の宅配便, 成山堂書店 (2015).
- 2) 国土交通省: 我が国物流システムの国際標準化等の推進 (2016), [http://www.mlit.go.jp/seisakutokatsu/freight/seisakutokatsu\\_tk\\_000023.html](http://www.mlit.go.jp/seisakutokatsu/freight/seisakutokatsu_tk_000023.html)
- 3) JSAS 規格 (JSAS) 制度, <https://www.jsa.or.jp/dev/jsas/>
- 4) 経済産業省: ニュースリリース (2017), <http://www.meti.go.jp/press/2017/01/20180123002/20180123002.html> (2018年1月31日受付)



■図-4 ステークホルダにとっての BSI/PAS 1018 普及の意義

高野茂幸 s.takano@kuronekoyamato.co.jp

2001年名古屋工業大学大学院生産システム工学研究科修了, ヤマト運輸(株)入社。同情報システム部情報システム課長などを経て, ヤマトホールディングス(株)経営戦略担当マネージャーとして BSI/PAS 1018 プロジェクトの責任者を務める。2017年よりヤマト運輸(株)法人営業部部長。

大河原克彬 k.okawara@kuronekoyamato.co.jp

2005年早稲田大学人間科学部卒業, ヤマト運輸(株)入社。2015年よりヤマトホールディングス(株)経営戦略担当アシスタントマネージャーとして BSI/PAS 1018 プロジェクトに参画, 2017年より同経営戦略担当マネージャー。