

目次

はじめに

1. 海外で「ろじたん」を利用する際の注意点
2. 導入事例①：アメリカ
3. 導入事例②：台湾
4. 導入事例③：カナダ

おわりに

はじめに

2015 年 10 月のサービス開始から 9 年が経過した、弊社の作業分析ツール「ろじたん」は、国内外を合わせて導入拠点が今年 850 拠点を超えました。海外拠点ではアメリカ、カナダ、中国、台湾、シンガポール、マレーシアでの導入実績があります。いずれも日系企業での導入となっていますが、その他の国でも「ろじたんを使いたい！」というお声も多いため、今回はその事例と今後の展開についてご紹介します。

まず、日系企業が海外進出する理由は、市場拡大やコスト削減など多岐にわたりますが、同時に持続的な成長を目指すことが不可欠です。コロナ禍を経て、海外進出する日系企業の駐在員数は減少傾向にあるものの、企業数自体は微増の傾向にあり、今後もグローバル化は加速して行くことでしょう。

日系企業の海外駐在員は、1 人あたり数人から数百人の現地スタッフを管理、指導していくことも多く、言語が違う環境のなかでこれを実践することは相当な労力が必要となります。また、日本本社からは「売上！」「利益はもっと出せるだろう」「コストがかかり過ぎだ」「〇〇について、すぐに報告するように」「来月そちらへ行くから準備しておくように」と毎日のように様々な指示が来ますが、文化や考え方の違う現地スタッフは我々日本人にとって想定外の行動をとることも多く、その対応に追われ、日本からの指示通りには対処できないこともあります。

そのため、現地スタッフの動きや工程毎の時間、日々の生産性などが常に「普通に」取れていれば、その他のタスクや本来の業務に注力できるようになり、日本本社としても日本人駐在員に直接連絡をして状況を確認することも減り、持続的な成長を目指せる理想的な現地法人の運営に近づくのではないのでしょうか。

参照：外務省_海外進出日系企業拠点数調査_2023 年調査結果（令和 5 年 10 月 1 日現在）

<https://www.mofa.go.jp/mofaj/files/100694665.xlsx>

1. 海外で「ろじたん」を利用する際の注意点

現在、海外で「ろじたん」を導入する場合は日本語対応可能な方に応じていただくことを想定しており、下記のことを事前に確認・把握しておく必要があります。

海外でのろじたん利用の課題	現在の対応
スマホ・タブレット・スマートウオッチ	- お客様の日本法人へレンタル機材を送付 駐在員が一時帰国時に受け取り、現地法人へ持ち込み - 海外現地にて Android 端末を必要台数購入のうえ、アプリをインストール ※タブレットは SIM カードを抜いてご提供 ※端末の持ち込み許可については、現地の状況を要確認
データ通信端末	・日本国外で使用不可のため、現地にて用意
ろじたん Web・ダッシュボード	・ブラウザの Edge、Google Chrome などで自動翻訳
作業項目名・ボタン名	・国を問わず、どこかの言語でも設定可能
利用規約・説明書及び料金表	・日本語のみ
見積書	・日本語、英語の併記
分析ツール・集計ツール	・日本語のみ
サポートサービス	・日本語のみ / 日本時間の平日 10 時～17 時のみ
導入コンサルサービス	- 日本語でオンラインのみ ※交通費・旅費をお支払い頂ければ、担当が現地へ伺うことも可
料金のご請求とお支払い	- 日本円のみ ※一括、分割選択可。但し、分割の場合は為替変動リスクあり ※請求書（Invoice）は日本語と英語の併記

上記の通り、海外でのご利用に際してはまだ整えられていない環境がありますが、近い将来、改善していきたいと考えています。

それでは、海外で「ろじたん」を導入した事例について、過去の記事から転記します。

2. 導入事例①：アメリカ

■倉庫作業分析ツール「ろじたん」 初めての海外導入

https://blog.nx-soken.co.jp/logistics/2017_6_19_03

スマートフォンと WEB を使った倉庫作業分析ツール「ろじたん」は、2015 年 10 月に正式に展開してから、80 を超える拠点に導入いただきました。簡単・スグに・低コ

ストで導入できるコンセプトが評価され、直近では月 10 拠点ほどのペースで導入しています。業種や倉庫規模は様々ですが、なんと！太平洋を越えた異国の地でも正式に導入されました。

サービス開始当初から、「海外でも利用できないの？」というお声を複数のお客様より頂戴しておりました。技術的には全く問題なかったのですが、当社が海外におけるサポート体制を有していなかったため、「当面は難しい」と回答せざるを得ない状況でした。

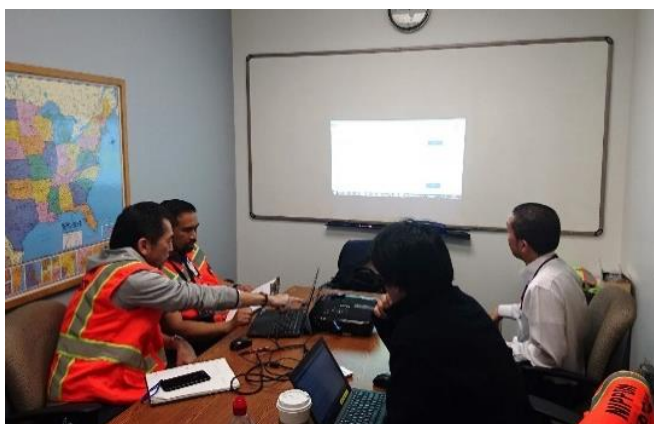
今回、導入された海外の拠点は、米国日通のロスアンゼルス支店のトーランス倉庫です。米国日通への導入であったことから、日本通運グローバルロジスティクスソリューション部と米国日通本社ロジスティクス企画部の全面的なサポートにより実現しました。ちなみに海外での名称は「Logitan」となります。みなさんご存じの「Galpis（カルピス）」が米国では「Cow Piss（牛のオシッコ）」と聞こえるらしく、「Logitan」は大丈夫か？と少し心配しましたが、どうやら問題なさそうです。

トーランス倉庫は、複数荷主の貨物を扱う倉庫です。これまでは、荷主別に作業チームが構成されており、多少の応援はあるものの、基本的にはそのチーム内で作業を完結する仕事のやり方となっていました。A 荷主のチームは定時前に終わるが、B 荷主のチームは作業が終わらず残業するといった具合です。

米国では残業代の支払いルールが州によって多少異なります。トーランス倉庫があるカリフォルニア州では、8 時間を超えると通常賃金の 1.5 倍、12 時間を超えると 2 倍の賃金を支払う必要があります。連続出勤 7 日目に対する支払いなどもあるようですが、詳細は省略します。要するに、日本よりも残業代が割高であり、「適正な人員数でいかに残業を抑えられるか」が勝負となります。

【写真 1】

現地スタッフと人員配置について
ミーティング



【写真 2】

現地スタッフに「ろじたん」の使い方を
レクチャー



9:00、12:45、14:45、17:00の1日4回、管理者と現場リーダーが出荷確定物量と完了実績から、荷主別（チーム別）の予定終了時刻を確認します。このとき荷主別の基準生産性を使います。余力のあるチームから残業が発生しそうなチームへ応援者を再配置します。また、各時間で数値を入力すると簡易に適正人員が算出できるExcelツールも構築しました。荷主別の生産性をきちんと把握する部分で、「ろじたん」の貢献度は大きかったのではないかと思います。

トランス倉庫では、「ろじたん」を使って次のことを行いました。①荷主別の基準生産性の計測、②曜日別の基準人員数の算出、③1日4回の人員配置、④日々の荷主別生産性の把握です。なかでも、③1日4回の人員配置の調整は、残業の抑制に大きな効果を発揮したとみられます。

「ろじたん」を導入したことで、作業スタッフの意識にも変化が起きました。他チームへの応援機会が増えたことにより、作業のやり方や他チームの業務の負荷状況を気にするようになってきました。結果的に、チーム間の残業時間が平準化され、合計の残業時間は削減されました。今後は、取得したデータを改善活動へ活用することも検討しているとのことでした。

トランス倉庫をグローバルのモデル拠点と位置付け、日本通運グローバルロジスティクスソリューション部と米国日通本社ロジスティクス企画部と一緒に、多くの倉庫で「ろじたん」を活用してもらえよう、今後も推進していく予定です。

3. 導入事例②：台湾

■臺灣日通國際物流股份有限公司様 「ろじたん」インタビュー

https://www.logitan.jp/archives/case_study/case24

臺灣日通國際物流股份有限公司（以下、NX台湾）では、国際物流業務を可視化し、業務の効率化に取り組むために、「ろじたん」を導入しました。キーパーソンである物流部 吉田将人 General Manager にお話を伺いました。

（以下、敬称略。聞き手：NX総研）

1. 「ろじたん」導入の背景

NX総研：なぜ、「ろじたん」を導入されたいと思いましたか。

NX台湾：「ろじたん」のサービスは、従来からサービスの名称や機能の概要については知っていました。今回、現状の物流を可視化し、効率化を推進するため、「ろじたん」を導入しました。

2. 「ろじたん」導入前における業務の概要および課題

NX総研：「ろじたん」を導入した拠点における物流業務の概要について教えてください。

NX台湾：当物流センターは、住宅設備メーカーの倉庫業務を運営管理しています。

入荷から出荷までの業務全体の流れは、海上コンテナからの荷降ろし、入荷検品、倉庫内への格納、出荷指示データよりピッキングリストの出力、保管エリアにおけるピッキング作業、出荷検品および梱包作業、配送業者への引き渡しとなっています。

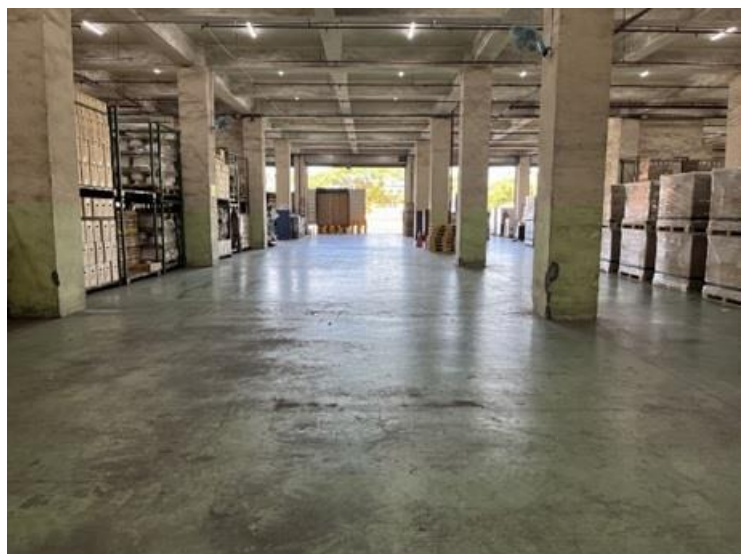
【写真3】

入荷バースのイメージ



【写真4】

保管エリアのイメージ



【写真5】

出荷エリアのイメージ



NX総研:「ろじたん」を導入する前の課題について教えてください。

NX台湾:「ろじたん」の導入前は、誰がいつ、どのような作業しているか感覚的に把握していましたが、定量的には把握していませんでした。入出庫作業における工程別数値管理を強化することが、経営上の課題でした。

3. 「ろじたん」導入後の業務の概要（数値管理、見える化等）

NX総研: 現地スタッフへの導入時の工夫について教えてください。

NX台湾:「ろじたん WEB」で作業名を登録する際、中国語で登録しました。今回、作業ボタン名は中国語の文字で表示できたため、現地スタッフは、スマホ端末の操作を簡単に行えました。

また、「ろじたん」計測間隔は、当初は 15 分で測定していましたが、作業工程が変わる頻度が低い担当者は 30 分間隔で測定することで、「ろじたん」計測時の負荷が低減するように工夫しました。

【写真 5】

「ろじたん」の中国語表記の入出荷・加工・保管業務のボタンのイメージ

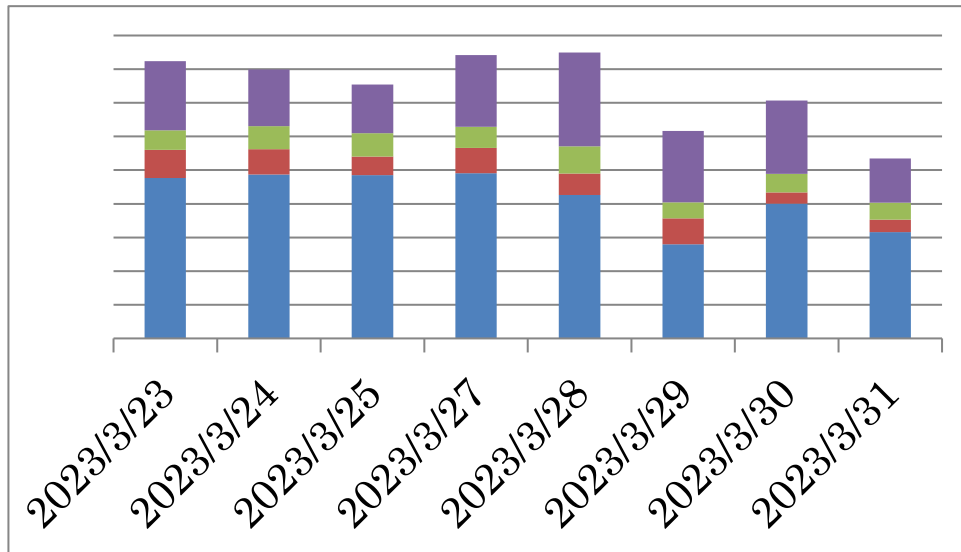


NX総研:「ろじたん」導入後の成果について教えてください。

NX台湾:「ろじたん」を導入して、定量的に業務が可視化できたことが挙げられます。

下図のように、日別作業カテゴリ別の作業時間の推移などがグラフで可視化できました。「ろじたん」の分析ツールを用いれば、タイムチャート、日次作業別作業時間、作業別時間構成比率等は、かんたんに Excel シートで出力できるため、定量データの社内共有が容易でした。

図1. 「ろじたん」の測定結果 日別作業カテゴリ別作業時間の推移のイメージ



出所：NX台湾様よりご提供

4. 「ろじたん」導入のメリット

NX総研：「ろじたん」導入後、どのようなメリットが得られましたか。

NX台湾：入荷から出荷までの日次工程別の作業人時について、可視化が行えました。

「ろじたん」の測定結果より、梱包工程の割合が想定以上に高いことが明らかになりました。この定量データをきっかけとして、今後は、梱包工程の自動化を検討する予定です。

NX総研：「ろじたん」を導入して、予想外にわかったことはありますか。

NX台湾：想定していなかった気づきとして、「ろじたん」の測定結果を精査すると、リロケーション作業が多いことがわかりました。倉庫内の在庫が多い状況において、入荷商品を格納する場所を確保するために、リロケーション作業を頻繁に実施していることが、定量的に明らかになりました。

NX総研：海外での「ろじたん」の利用において課題はありましたか。

NX台湾：「ろじたん」を利用する手続き上の課題として、①契約、②輸送、③支払いに課題がありました。

①の契約に関しては、今回は日本通運株式会社本社を起点として、「ろじたん」機材の受け渡しを行いました。台湾への直送が可能であれば、事前準備等の負荷が軽減されます。

②の「ろじたん」機材の輸送に関しては、スマホのリチウムイオンバッテリーは危険物として分類されるため、輸送上の制約がありました。将来的に、例えば台湾で調達したスマホ端末に、「ろじたん」のアプリをインストールして利用できれば、利便性が高まると思います。

③の支払いに関しては、今回は日本円での支払いとなりました。将来的には台湾ドルに対応できれば、台湾オフィスでの経理関連の事務手続きが簡素化されます。

NX総研：本日は貴重なお時間とご意見をたまわり、誠に有難うございました。

4. 導入事例③：カナダ

■NIPPON EXPRESS CANADA LTD. 「ろじたん」インタビュー

https://www.logitan.jp/archives/case_study/case30

NIPPON EXPRESS CANADA LTD.

Business Administration & Development

Project Management Office (PMO) 堀内佑季子 様

NIPPON EXPRESS CANADA LTD.（以下、NXカナダ）は、1983年9月15日に北米での国際拠点の拡大を目的に、NXアメリカの子会社としてオンタリオ州トロント市に設立されました。航空・海運輸出入フォワーディング業務、国内トラック輸送業務、通関業務等を行っていますが、今回は物流センターで「ろじたん」を利用し、48社の顧客管理を実現させた事例を紹介します。（以下、敬称略。聞き手：NX総研・坂東）

NX総研：「ろじたん」の導入を検討したきっかけを教えてください。

NXカナダ：元々「ろじたん」の事を知っていた上司が日本からカナダに赴任して、話を聞きました。その後一時帰国の時に、実際にタブレットで「ろじたん」を利用している現場を見学して確認しました。

NX総研：「ろじたん」導入によって解決したいと考えた改善課題はありましたか。

NXカナダ：以前は作業工程や時間を紙に手書きで管理していました。人によっては書かない人もいて、正確性に欠けていました。また、管理者がデータエントリー（紙の情報をシステムに入力）するのも大変手間がかかっていましたので、アナログ管理からデジタル管理へ改善する必要がありました。また、荷主からも生産性やデータを出すように求められていたなか、正確かどうか分からない情報を基に生産性を算出していた部分もあったので、そこを明確にする必要がありました。

NX総研：データエントリーの部分は、多くのお客様が紙日報をデジタル化したいという理由で「ろじたん」をご利用いただいています。また、生産性を実際に算出されて、想定していたもの、または以前に算出していたものと比べてどうでしたか。

NXカナダ：想定していた生産性と比べると、結果は色々でしたね。複数のアクティビティがあり、ブレイクダウンしていくと想定していたものより生産性が高かったもの、低かったものがありました。一番良かったのは、導入前に総研さんから教えてもらっていた、クリーニング（整理清掃）や雑務に多くの時間がかかっているのがわかったところです。

N X 総研：そうですね。いわゆる「不稼働」に分類される時間は、顧客から収入を得られる「主体業務」へ振り分けていく事が改善にも繋がりますね。できるだけ生産性の高い業務の時間を増やしていくことがポイントです。

導入前にお話ししていた「手待ち時間」の把握はいかがでしたか。

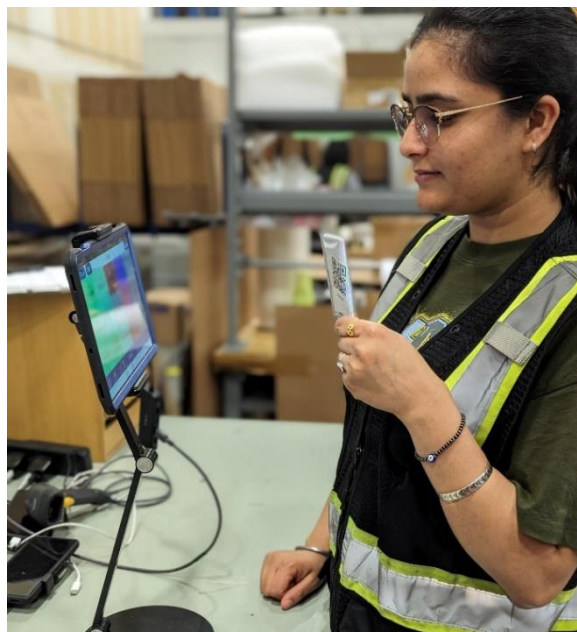
NXカナダ：作業項目の設定はしていたのですが、タブレット2台で計測していたため、そこまでボタンを押しに行く必要があり、実際には何もしていない時間も他の作業に含まれてしまっています。もう少しタブレットを増やせば、手待ち時間の把握もできると考えています。

N X 総研：確かに、タブレットの場合はリアルタイムでの計測管理が可能である一方、手待ち時間の把握については、タブレットが作業場の近くに設置されている現場で、まとまった手待ち時間がある場合にのみボタンを押下されるケースが多いため、これらの改善にはスマホやスマートウォッチの利用が向いていますね。

NXカナダ：本当はカナダでもスマホかスマートウォッチを導入したいのですが、Android 端末 50 台を日本からレンタルで持ち込むのも大がかりになってしまうので、タブレットの方がすぐに実行できると考えました。

【写真6】

タブレットでの計測



N X 総研 : 「ろじたん」 導入時の良かった点、改善が必要な点はありますか。

N X カナダ : 良かった点はデータ入力の時間など、コストダウンができた点ですね。
生産性やデータが取れるようになった点も良かったです。

改善して欲しい点は、WMS と自動で繋がってほしいと考えています。また、通常業務もあるので、データダウンロードなどの確認を後回しにすることが多く、毎日メールでその日の生データを自動で送ってくれるようにしてくれると助かりますね。

N X 総研 : メールでの配信は難しいですが、API (Application Programming Interface) の連携は他のお客様とも始まっています。別料金のサービスにはなりますが、弊社から API キーを発行して、「ろじたん」のデータを自動で Get することは可能です。但し、どれぐらいの頻度や回数でデータ取得されるかなど、「ろじたん」サーバーの負荷も鑑みる必要があります。一度、社内で検討してみてください。

(参考) DX を加速させる API とは何者か？

<https://blog.nx-soken.co.jp/logistics/logistics-2109-02>

図 2. グループ別ボタン割付

グループ別ボタン割付

参照

一括設定

ダウンロード

グループ追加

グループ削除

						1	2	3	4	5	6
						設定	設定	設定	設定	設定	設定
						確認	確認	確認	確認	確認	確認
施設名	レベル1	レベル2	レベル3	カスタム作業名	端末ボタン名						
	Stock	---	---	1.Stocktaking	1.Stocktaking	-	8	-	-	-	-
	Stock	---	---	1.Labelling	1.Labelling	-	2	-	-	-	-
	Stock	---	---	1.VAS	1.VAS	-	3	-	-	-	-
	Stock	---	---	1.Cycle count	1.Cycle count	-	4	-	-	-	-
	Shipment	---	---	1.Sort lead	1.Sort lead	3	-	-	-	-	-
	Shipment	---	---	1.Skids down	1.Skids down	5	-	-	-	-	-
	Shipment	---	---	1.Skids up	1.Skids up	6	-	-	-	-	-
	Shipment	---	---	1.Replenishment	1.Replenishment	7	-	-	-	-	-

出所 : N X カナダ様よりご提供

N X 総研 : 計測中・計測後で、良かった点、改善が必要な点はありますか。

N X カナダ : 人によってはデータの不整合や、帰宅時に終了ボタンを押し忘れることもあり、月末にチェックしていますが手間になっているので、日々のアラート機能が欲しいです。今は勤怠システムも別で利用しているのです

が、一日の終わりに帰りの入力が抜けてしまうケースが多いです。他社ではどのように運用されていますか。

N X 総研：基本的に、管理者の方にはできるだけ毎日チェックしていただき、作業員の方に毎日声掛けすることを習慣にしてもらっています。貴社のスタッフ 50 名分のデータを月に 1 度修正しようとする、後からどうだったか思い出すこともできないため、極力日々のチェックをお願いいたします。

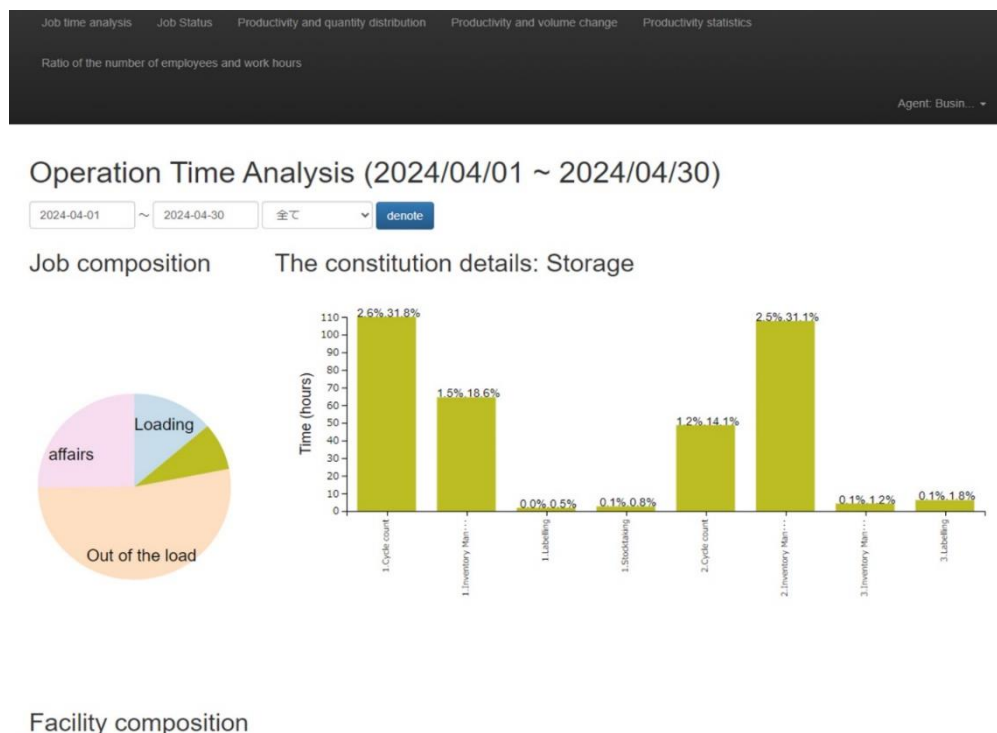
「ろじたん」に今後期待する事（機能・サービスなど）はありますか。

N X カナダ：今は「ろじたん Web」の日本語を Google chrome で英語に自動翻訳していますが、本来の意味に合わないケースが多く、英語でも正しく表記されるように改善していただきたいです。

N X 総研：そうですね。スマホやタブレットに表示するボタン名、ブラウザに表示する作業項目名については、何語でも対応しているので作業員は言語を問わず計測可能ですが、弊社としても「ろじたん」の海外展開を今後進めていくには Web の多言語化は必要だと考えています。今は日本語でしか提供できていない分析ツールの英語化を含め、ダッシュボード機能を Google chrome や Edge の機能に頼らず利用できるように、改善を検討したいと思います。

本日は貴重なお時間とご意見をたまわり、誠にありがとうございました。

図 3. Edge で英訳されたダッシュボード



出所：N X 総合研究所 作成

【写真7】

堀内様（写真左端）と作業スタッフの皆さん



おわりに

倉庫内作業の工程毎の時間、内容、生産性の算出については、やはり海外でも難しいようです。ワークサンプリングで1人の管理者が複数名の時間を計ることはできても、手間がかかります。また、ビデオを撮り続けても分析には時間がかかります。今後、弊社の「ろじたん」が海外展開に必要な現状の課題を解決し、サービスを提供できるようになったとき、「ろじたん」が動詞になり、世界中で「Did you Logitan yesterday?」「Yes, we Logitaned.」と会話されることを想像し、海外展開を進めて行きたいと思います。

（この記事は2024年11月6日の情報をもとに書かれました。）

〔ろじたんお問合せ先〕

株式会社N X 総合研究所

<https://www.logitan.jp/>

※ろじたんサイトのお問合せフォームよりご連絡ください