資料2

920MHz 帯のRFID（電波による個体識別）等の活用事例の収集・分析と市場拡大予測・経済波及効果等に関する調査研究の実施方針

令和8年10月26日

株式会社 矢野経済研究所
Yano Research Institute Ltd.

目次

実施方針	……	2p
アウトラインと調査ポイント	……	3P
（1） 調査対象・範囲	……	4P
（2） 基礎データの収集・整理及び分析	……	6P
（3） 2026年におけるRFIDの市場動向	……	9P
（4） 国内市場における市場拡大予測等	……	12P
（5） 国内市場における経済波及効果	……	13P
（6） 調査対象企業及び団体（候補）	……	20P

実施方針

● **背景・目的**

920MHz 帯のRFID（電波による個体識別）等は、運送分野における倉庫内でのタグによる商品管理、マラソン大会などのタイム計測、電車のホームドア制御システムなど幅広い分野で活用されている。

一方で、電波法上、920MHz帯のRFID（電波による個体識別）等は、その多くが、登録局、特定小電力無線局、微弱無線局に分類され免許不要局とされている。そのため、一部の登録局を除き、免許不要局の実際の活用事例について規制当局である総務省が詳細に把握することは必ずしも容易ではない状況にある。

そこで、当該調査研究においては、920MHz帯のRFID（電波による個体識別）等の活用事例について、産業分野別・業種別、用途別等に具体的かつ詳細に収集するとともに、経済学的な観点から、国内市場における市場拡大予測や経済波及効果等に関する分析を行い、電波の有効利用に向けた制度整備や政策の企画立案等に資することを目的として調査研究を実施する。

調査対象

■**RFIDタグ**：RFIDの情報媒体は「RFIDタグ」と「非接触ICカード」に大別されるが、調査では可能な限り「非接触ICカード」を除外し、**920MHz帯のRFIDタグを対象**とする。

■**関連機器（リーダー・ライター）**：パッシブ系の無線システムにおいて、「応答器」に対して電波を発射し、応答器から再発射された電波を受信してICタグの情報を読み取るリーダー・ライターを対象とする

■**関連ソフトウェア**：RFIDリーダー・ライター等のハードウェアと連携し、**RFIDタグから取得した情報の読み取り、処理、管理等を行うソフトウェアを対象**とする。

調査項目

■**RFID市場の現状**

① ICタグ、関連機器、関連ソフト市場の**2022年～2026年までの活用事例に関する収集・分析**。

② 2026年における**電波法の無線局許可の状況**

■**RFID市場の今後の予測と国内市場における経済波及効果**

① ICタグ、関連機器、関連ソフト市場の今後（**短期的・中長期的）の予測**

② RFID活用を通じた国内市場における**経済的波及効果**

2026 Copyright Yano Research Institute Ltd.　Confidential

アウトラインと調査ポイント

株式会社 矢野経済研究所
Yano Research Institute Ltd.

(1)RFIDの市場動向を把握するための基礎データの収集・整理及び分析	■ 弊社保有データを活用するとともに、関連企業や団体へのヒアリング実施を通じて2025年の実績データを把握する。 ■ 分野別市場規模については、「流通・小売、医療、製造、運輸・物流、図書、その他」で区分して調査を実施してきたが、今回の調査では上記の**「その他」**をさらに詳細に調査することでICタグの活用先を明確化する。
(2)2026年におけるRFIDの市場動向の調査、活用事例の収集・把握、分類及び分析	■ 2026年1月～12月を対象期間とし、RFID関連企業・団体への直接面談等により市場動向を把握。ICタグとリーダー・ライターでは製品特性および市場構造が異なるため、それぞれの特性に適した切り口で市場規模を把握する。 ■ ICタグについては、「利用先別」を基本軸として市場規模を算出する。これにより、物流、製造、小売、医療等の各分野におけるRFID導入状況と市場規模を関連付けて把握する。 ■ 一方、リーダー・ライターについては、同一の利用先であっても、固定式・ハンディ式等、用途や運用環境に応じて異なるタイプの製品が使い分けられる。そのため、利用先別に市場規模を算出すると、同一利用先に複数タイプの製品が含まれることで市場構造が不明確になり、メーカーの製品構成や出荷実績との整合性も確保しにくい。そこで、リーダー・ライターについては、「据置タイプ」「ハンディタイプ」等のタイプ別を市場規模算出の基本軸とし、利用先については各タイプの導入実態・活用事例を把握するための分析軸として設定する。
(3)国内市場における市場拡大予測	■ 短期：2027～2029年程度を想定し、導入案件・需要拡大要因・市場環境を反映。 ■ 中長期：2030～2039年を視野に、DX、人手不足、省力化、トレーサビリティ等の構造変化を踏まえて分析。2026年の実利用・導入案件を需要側の根拠として反映し、説得力のある将来予測を構築。
(4)国内市場における経済波及効果	■ 導入効果を業種・用途別に整理し、RFID市場の進展が産業活動へ及ぼす効果を分析。 ■ 市場規模の推計だけでなく「導入効果」を定量・定性の両面から検証し、RFID普及の政策的意義を示す。

2026 Copyright Yano Research Institute Ltd.　Confidential

（1） 調査対象・範囲

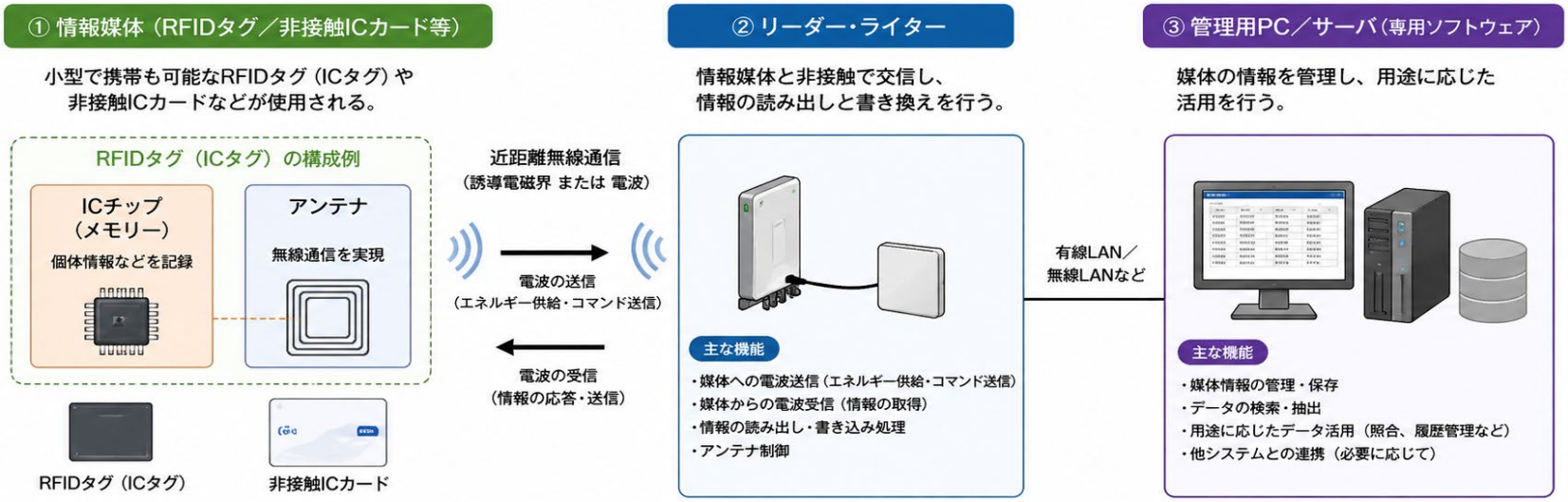
株式会社 矢野経済研究所
Yano Research Institute Ltd.

RFIDの概念

- RFID（Radio Frequency Identification）は、誘導電磁界または電波を用いる近距離無線通信で、専用の情報媒体とリーダー・ライターが非接触で交信して、媒体内のメモリーに記録されている情報の読み出しと書き換えを行うものと定義されており、情報媒体として小型で携帯も可能なRFIDタグ（ICタグ）や非接触ICカードなどが使われる。
- これらの情報媒体には個体情報を記憶させたメモリーを主体とするICチップと無線通信用アンテナなどが搭載されており、当該媒体と非接触通信を行う専用のリーダー・ライター、および媒体の情報を管理しつつ用途に応じた活用を行う専用ソフトが入った管理用PC／サーバなどによって基本システムが構成される。

RFIDの構成イメージ

RFID（Radio Frequency Identification）は、誘導電磁界または電波を用いる近距離無線通信で、
専用の情報媒体とリーダー・ライターが非接触で交信して、媒体内のメモリーに記録されている情報の読み出しと書き換えを行うもの。



構成のポイント　情報媒体（RFIDタグ／非接触ICカード）に搭載されたICチップとアンテナが、リーダー・ライターと近距離で非接触通信を行い、専用ソフトが入った管理用PC／サーバで情報を管理・活用することで、RFIDシステムが構成される。

2026 Copyright Yano Research Institute Ltd.　Confidential

（1） 調査対象・範囲

株式会社 矢野経済研究所
Yano Research Institute Ltd.

- 本調査では、非接触ICカードとアクティブタグ及びその関連製品を除外し、UHF帯（920MHz帯）のパッシブ型ICタグとハードウェア（リーダー・ライター）及び関連ソフトをRFIDソリューションビジネスの中核製品として総市場規模と今後の見通しを推計する。

調査対象のイメージ

① RFIDタグ（ICタグ） ※パッシブ型のみ

RFIDタグは「ICタグ」「RFタグ」「無線タグ」「電子荷札」など様々な呼称があり、形状・サイズも多種多様。

■ 形状・形態の例



■ パッシブタグの特徴
- リーダー・ライターの電波や磁界でタグ内のチップ回路を起動（電池不要）
- 電池切れがなく、小型化・低コスト化が可能
- 交信距離：数cm～5m以内（目安）

②ハードウェア

■ リーダー・ライター


固定型リーダー・ライター


ハンディ型リーダー・ライター


リーダーモジュール／アンテナ等

③関連ソフト

■ RFIDソフトウェアの主な機能・役割（例）

・リーダー・ライターの制御・設定
・ タグ情報の読み取り・収集
・タグ情報の管理・保存
・データのフィルタリング・加工
・システムの運用管理
・他システムとの連携


管理用PC／サーバ

調査対象外

非接触ICカードおよび関連製品

RFIDタグと利用形態が異なるため、個別市場またはICカード市場の一分野として扱われることが多い。



アクティブタグおよび関連製品

電池内蔵型で交信距離は長いが、高価で用途も限定的なため、今回の調査対象から除外する。


（電池内蔵型タグの例）

周波数帯（調査対象）

RFIDタグやインレイの無線通信で使われる周波数帯は、右側のように区分

LF帯	HF帯	UHF帯	マイクロ波帯
（長波帯）135kHz未満	（短波帯）13.56MHz	（433MHz）860～960MHz	2.45GHz

本調査の対象

主として**UHF帯の920MHz帯のパッシブ型を調査対象**とする

2026 Copyright Yano Research Institute Ltd. Confidential

（2） 基礎データの収集・整理及び分析

■ 本項目では、2022～2025年の国内市場規模を正確かつ専門的に収集・整理すする。なお、過年度の市場規模データを単に整理するだけではなく、2025年の市場動向や企業の最新事業状況を照合することで、市場規模の変動要因を分析に、2026年以降の市場拡大要因・阻害要因の把握につなげる。

＜ 2025年までの各分野の市場動向 ＞

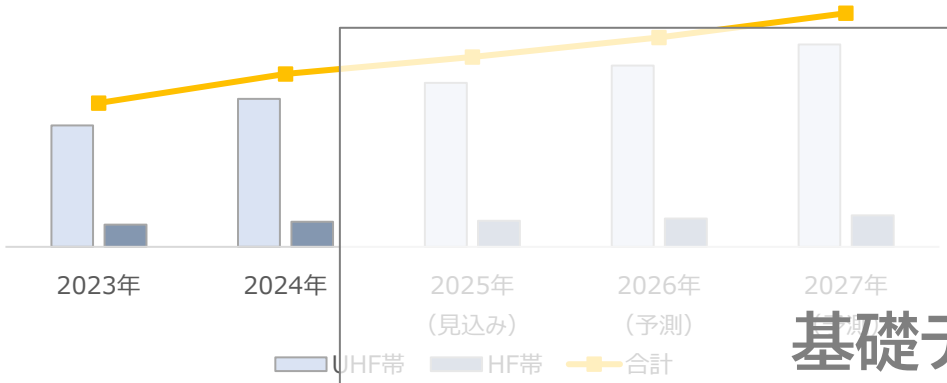
ICタグ	➢ RFIDタグ市場は、アパレル業界での導入の増加が堅調に推移していることが主因となり、近年成長が継続している。コロナ禍においては最大の需要先であるアパレル業界の停滞、およびRFID導入に向けた設備のテストが業界を問わず不可能であったことから、多くの案件が中断あるいは中止となり、2020年末までは下落傾向であった。 ➢ しかし、コロナ禍における感染対策の一環として、少ない人数でもより効率的に現場を運営するためのIoT化、DX化、EC需要の増加はむしろRFID市場を後押しすることになり、RFID市場は順調に成長を続け2024年における国内市場は前年より成長して推移している。 ➢ 国内市場は、アパレル業界向けのUHF帯用低価格タグがブレイクし始めたため、同製品の数量比率が上昇しつつある。今後もアパレル業界向けの出荷数が堅調に推移する可能性が高いほか、雑貨、書籍、二次流通などの非アパレル系の小売業界、および製造業、医療分野も含め幅広い業界でUHF帯タグが増加する可能性が高い。一方、製造業におけるFA用途では従来はRFIDが活用されてきたが、近年ではRFID以外の技術の進展もあり、二次元コードなどへの置き換えが一部で発生している模様。このような背景から、UHF帯の構成比は今後も徐々に上昇していく可能性が高い。
関連機器（リーダー・ライター）	➢ 2019年末からのコロナ禍や半導体の供給不足などの影響を受けリーダー・ライター市場も2021年上期までは落ち込んでいた。その後2021年下期からは市場は徐々に回復し、本調査時点に至るまで緩やかな右肩上がりが継続していると見込む。リーダー・ライターは、ICタグのように大量で使用されるものではないため、年間の成長率はICタグに比べると低い。 ➢ ハンディタイプは近年スマートフォンなどのモバイル端末を併用することによる利便性を向上させた製品や搭載するCPUの技術向上により読み取り性能が向上した製品が増加している。 ➢ 据置タイプはImpinj（米国）の製品が国内外ともに存在感が強い分野である。ICチップは規格に則ったものが流通されており、技術的に大きな差はそれほどない。ただ、読み取り性能の側面では、チップとリーダー・ライターのメーカーが一緒である場合はICタグとリーダー・ライターの相性が良いため、市場でのImpinj製品のリーダー・ライターが好まれている。
関連ソフトウェア	➢ リーダー・ライターと関連ソフトは一度導入した後はリピートオーダーが少ない反面、ICタグは消耗品の形となっているため、全体の構成比は毎年増加傾向にある。一方、国内では顧客の立場としてはRFIDを導入する際、採用するICタグを上手く読み取り、それをシステムで一貫して運用したいというニーズが高く、全体のソリューションまで求めるケースが多い。 ➢ そのため、最近では特定部分だけのビジネスより、全体をカバーするトータルソリューションを提供する企業、及び提携により他分野に強みを持つ企業の製品とセット販売が増えてきており、このような傾向は今後も増加するものと考えられる。

（2） 基礎データの収集・整理及び分析

株式会社 矢野経済研究所
Yano Research Institute Ltd.

図. ICタグの国内市場規規模推移（2023年実績～2027年予測）

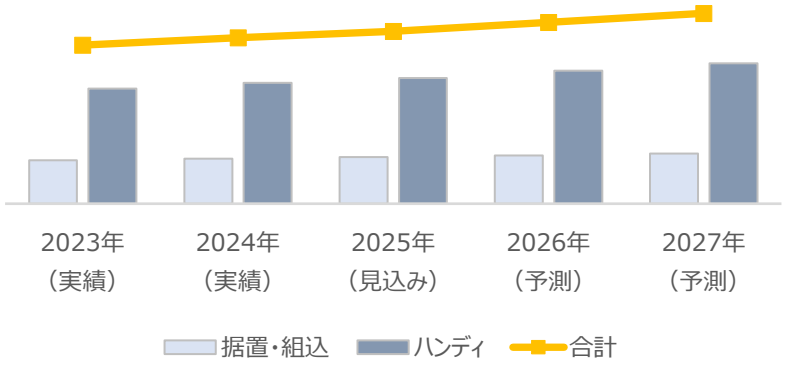
（単位：百万円）



既存保有
基礎データのイメージ

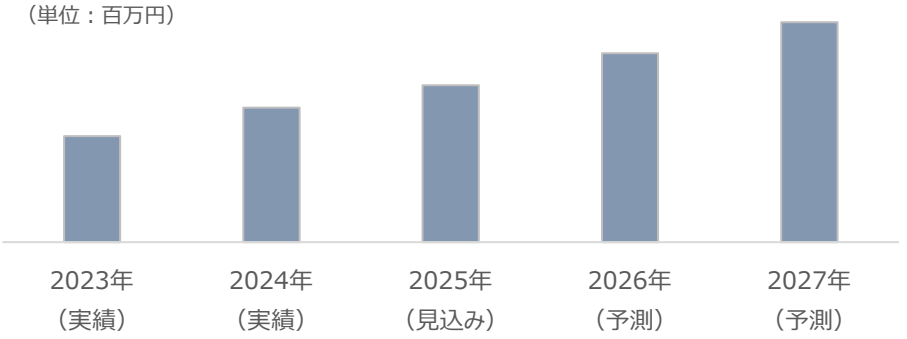
図. UHF帯タグ用リーダー・ライターのタイプ別国内市場規模推移
（2023年実績～2027年予測）

（単位：百万円）



＜図. RFID関連ソフトウェア 国内市場規模推移
（2023年実績～2027年予測）

（単位：百万円）



2026 Copyright Yano Research Institute Ltd. Confidential

（2） 基礎データの収集・整理及び分析

株式会社 矢野経済研究所
Yano Research Institute Ltd.

調査項目	調査方法
調査対象・範囲	■ これまで弊社で実施してきたRFID市場の調査対象と、本件の調査対象の定義がほぼ同様であるため、蓄積されたRFID市場の知見とデータを活用し、高精度な市場分析を実現できる。
基礎データの収集・整理	過年度調査の蓄積×今回仕様に合わせた再分類・再検証により、2022～2025年の市場規模を一貫性・精度を確保して把握

① 過年度調査の蓄積

✓ 過年度から継続して実施してきたRFID市場調査の蓄積データを基礎情報として活用し、2022～2025年の国内市場規模を効率的かつ精度高く再構築する。

▼

② 既存データの再整理・検証

✓ 既存調査で蓄積してきた市場規模データに加え、過年度の企業動向・製品情報等を照合することで、各年の市場規模の推移を検証し、単純なデータ転記ではなく市場変動の背景まで含めて整理する。

▼

③ 今回調査に向けた再分類・再集計

✓ 今回の調査で求められる「産業分野・業種・用途別」の区分に合わせて、既存データを再分類・再集計することで、過年度からの市場構造の変化を一貫した基準で把握する。

▼

④ 2022年～2025年の基礎データ確定

2026 Copyright Yano Research Institute Ltd. Confidential

（3）2026年におけるRFIDの市場動向

- 本項目では、RFIDの市場・活用実態を「利用先・用途」と「製品・システム」の2軸から捉えることで、産業分野・業種・用途ごとの導入実態と、RFIDタグ／リーダー・ライター／関連ソフト等の製品特性を相互に関連付けて分析する。
- 特に本調査の対象である920MHz帯については、活用事例の把握に加え、免許局・登録局・特定小電力無線局・微弱無線局等の電波法上の分類を組み合わせることで、単なる市場規模や導入事例の把握にとどまらず、実際にどのような無線局が、どのような用途・環境で利用されているかを多面的に明らかにする。
- さらに、各活用事例について「導入前→RFID導入→導入後→効果」の流れで整理し、導入目的・活用内容・導入効果までを体系的に分析することで、RFIDの普及実態だけでなく、導入によって生じる具体的な効果や今後の活用可能性まで把握する。

（ア） 市場動向の把握及び分析

- 2026年1月～12月を対象期間とし、RFID関連企業・団体への直接面談等により市場動向を把握
- RFIDタグ／リーダー・ライター等／関連ソフトについて、産業分野・業種・用途別に分類
- 920MHz帯を重点対象とし、利用用途・導入環境・市場の変化を把握
- 総務省との協議を踏まえ、追加すべき分野・企業・団体を柔軟に補完

調査方法

ICタグ	✓ ICタグについては、同一製品が幅広い業種・用途で使用される一方、導入目的や利用形態が市場形成に大きく影響することから、「利用先別」を基本軸として市場規模を算出する。これにより、物流、製造、小売、医療等の各分野におけるRFID導入状況と市場規模を関連付けて把握する。
関連機器 リーダー・ライター	✓ リーダー・ライターについては、同一の利用先であっても、固定式・ハンディ式等、用途や運用環境に応じて異なるタイプの製品が使い分けられる。そのため、利用先別に市場規模を算出すると、同一利用先に複数タイプの製品が含まれることで市場構造が不明確になり、メーカーの製品構成や出荷実績との整合性も確保しにくい。そこで、リーダー・ライターについては、「据置タイプ」「ハンディタイプ」等のタイプ別を市場規模算出の基本軸とし、利用先については各タイプの導入実態・活用事例を把握するための分析軸として設定する。 ✓ 特に本調査では、920MHz帯の免許不要局が実際にどのような環境・用途で活用されているかを把握することが重要であるため、リーダー・ライターについては「タイプ別市場規模」と「利用先・用途別の活用実態」を組み合わせて分析することで、単なる市場規模だけでは把握できない免許不要局の利用実態を明らかにする。
ソフトウェア	✓ ソフトウェア市場については、RFIDソフトウェアを提供する企業の多くは、ICタグやリーダー・ライター等のハードウェアと併せてソフトウェアをトータルソリューションとして提供している。そのため、ソフトウェア単独の売上高を直接把握することが難しく、RFID事業売上高に占めるRFIDソフトウェアの構成比を推定し、ソフトウェア市場規模を算出する。 ✓ また、利用先別（流通・小売、医療等）の市場規模については、まず「どのような業務・用途に利用するためのソフトウェアであるか」を把握する。そのうえで、業務・用途別の構成比を推定し、各年度のRFIDソフトウェア市場規模に乗じることで、利用先別の市場規模を推計することを想定している。

（3）2026年におけるRFIDの市場動向

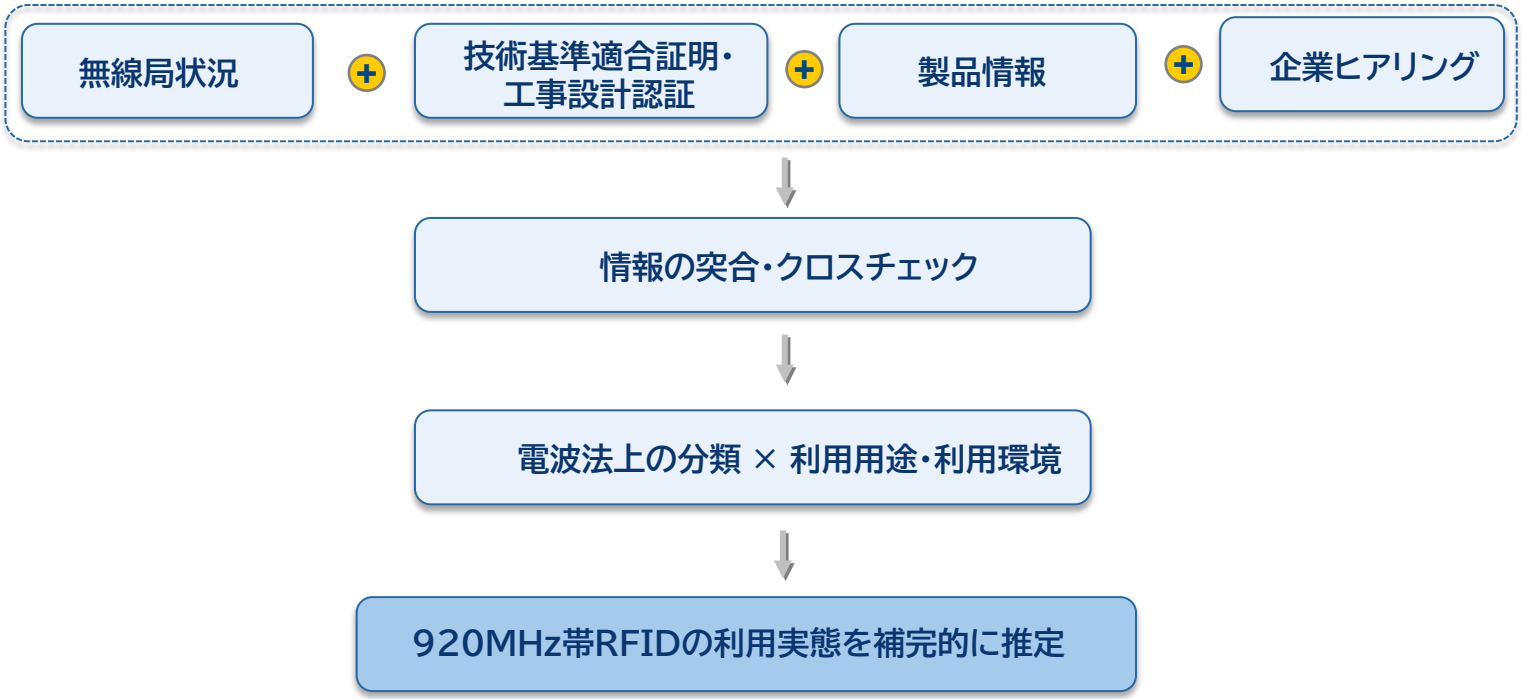
（イ）電波法上の分類

- 2026年のRFID利用実態を、免許局／登録局／特定小電力無線局／微弱無線局に分類して把握
- 特定小電力無線局・微弱無線局については、技術基準適合証明・工事設計認証の情報も活用
- 無線局情報、認証情報、製品情報、企業ヒアリングを突合し、利用実態を補完的に推定

調査方法

電波法上の分類

- ✓ 総務省の無線局情報・認証情報・製品情報・企業ヒアリング等の複数情報を突合し、RFIDの利用実態を多面的に検証する。
- ✓ 特に、特定小電力無線局・微弱無線局等については、公開情報のみでは把握が難しい利用実態を、技術基準適合証明・工事設計認証等の情報や企業ヒアリングで補完し、電波法上の分類と実際の利用用途・環境を関連付けて把握する。



2026 Copyright Yano Research Institute Ltd.　Confidential

（3）2026年におけるRFIDの市場動向

ウ. RFID活用事例の収集・分類及び分析

- 2026年の導入・活用事例を、RFID関連企業・ユーザー企業・業界団体等へのヒアリングで収集
- 産業分野・業種・用途別に分類し、920MHz帯の活用事例を重点的に整理
- 導入事例ごとに「導入目的」「活用内容」「活用効果」「企業名等」を収集・分析

導入前
在庫・人・モノの把握に時間を要する／目視・バーコード等

RFID導入
タグ＋リーダー＋ソフトで自動読み取り・一元管理

導入後
作業時間短縮／精度向上／リアルタイム把握

効果
人員・時間・コスト削減等定量効果を可能な限り収集

＜活用事例イメージ＞

① 導入前（現状）



- 入出庫・棚卸を目線やバーコードで実施
- 作業時間が長く、誤入力・読み取りミスが発生する
- 在庫状況のリアルタイム把握が困難

② RFID導入



- 対象商品のタグ貼付
- 倉庫内にリーダー・ライターを設置
- 管理システムと連携し、データを一元管理

③ 導入後（運用）



- 入出庫時に自動でタグを読み取り
- 在庫情報をリアルタイムに更新
- システムで在庫を一元管理

④ 効果

- 作業時間の短縮
  （例：棚卸時間50%削減）
- 精度の向上
  （誤出荷：誤入力の削減）
- コスト削減
  （人件費：管理費の削減）
- リアルタイムな在庫把握
  （欠品防止・在庫最適化）

2026 Copyright Yano Research Institute Ltd.　Confidential

（4） 国内市場における市場拡大予測等

- 2022～2025年の市場規模実績＋2026年市場動向・活用事例調査を基礎データとして予測
- 短期（3年）：2027～2029年程度を想定し、導入案件・需要拡大要因・市場環境を反映
- 中長期（10年）：2030～2039年を視野に、DX、人手不足、省力化、トレーサビリティ等の構造変化を踏まえて分析
- RFIDタグ／関連ハードウェア／関連ソフトの市場を連動させて将来展望を提示

過去実績 2022～2025 → 2026年 市場・事例 → 需要要因 業種別導入 → 予測 短期・中長期

調査方法

- ✓ 過去の市場規模実績だけを機械的に延長するのではなく、2022～2025年の市場規模データを基礎に、2026年の市場動向・導入事例調査から得られる実需情報を加味して予測値を算定する。
- ✓ 短期（2027～2029年）では、2026年時点で確認された導入案件・業種別の需要動向等を成長要因として定量的に反映し、中長期では人手不足、DX、省人化等の構造的な市場環境変化を踏まえて成長シナリオを設定する。
- ✓ さらに、RFIDタグ・関連ハードウェア・関連ソフトウェアの各市場について、導入事例や需要動向との整合性を検証しながら個別に市場規模を推計し、各市場を積み上げることでRFID市場全体の将来市場を算定する。

予測されるRFID国内市場の拡大シナリオ

短期

- ✓ 物流・倉庫、小売、製造業など、既にRFIDの導入実績がある分野を中心に、人手不足への対応、棚卸・検品作業の省力化、在庫管理の精度向上を目的とした導入が進展する。特に、物流拠点の自動化や生産現場の効率化に向けた設備投資が、ICタグ、リーダー／ライターなどの関連ハードウェア需要を押し上げると想定される。
- ✓ また、個別企業の導入事例を通じて投資対効果が明確になることで、既存導入企業における適用範囲の拡大に加え、未導入企業への横展開も進む。これに伴い、導入システムの運用・管理、データ連携などを担う関連ソフトウェア需要も拡大するシナリオを想定する。

長期

- ✓ 人手不足の深刻化やDX投資の進展を背景に、RFIDの活用が従来の在庫管理・検品業務から、製造・物流・小売を横断するサプライチェーン全体の可視化・最適化へと広がる。さらに、医療・福祉、インフラ管理などの分野でも、物品管理やトレーサビリティの高度化に向けた導入が進むと想定される。
- ✓ また、RFIDで取得したデータと業務システム、クラウド、AIなどとの連携が進むことで、単なる識別・管理用途から、需要予測、資産管理、業務プロセスの最適化などの高付加価値用途へと活用が拡大する。これにより、ICタグの継続的な需要に加え、リーダー／ライターの用途別需要や、データ管理・分析を担う関連ソフトウェア市場の成長が期待される。

2026 Copyright Yano Research Institute Ltd. Confidential

（5）国内市場における経済波及効果

- RFID導入による業務効率化・コスト削減等の費用対効果を、可能な限り定量的に検証
- 導入前後の作業時間、人員、在庫精度、廃棄・紛失、管理コスト等の変化を企業事例から収集
- 導入効果を業種・用途別に整理し、RFID市場の進展が産業活動へ及ぼす効果を分析
- 定量データが得られない場合も、導入目的・効果の定性情報を収集し、ベストプラクティスとして整理

調査方法

- ✓ RFID導入による経済波及効果については、物流・製造・小売・医療などの業種別に、導入前後の作業時間、必要人員、在庫精度、廃棄・紛失、管理コスト等の変化を把握し、費用対効果を定量的に検証する。
- ✓ 例えば、物流・倉庫分野では、入出荷検品や棚卸作業の自動化による作業時間の短縮、人手不足への対応、誤出荷の削減が期待される。製造分野では、部品・仕掛品・製品の所在や生産履歴の可視化による在庫管理の適正化、工程管理の効率化、トレーサビリティの向上が見込まれる。
- ✓ また、小売分野では、棚卸・在庫確認の効率化、欠品や過剰在庫の抑制、商品廃棄の削減などが想定される。これらの効果を、作業時間の削減量、人件費・管理費の削減額、在庫ロスの低減額等に換算するとともに、RFIDの導入・運用に必要なICタグ、リーダー／ライター、関連ソフトウェア、システム構築・保守等の費用と比較し、導入効果を評価する。
- ✓ さらに、個別企業で確認された効果と業種別の導入状況を照合し、導入企業における生産性向上や競争力強化に加え、RFID関連製品・サービスの需要拡大、関連事業者の売上増加、人手不足の緩和など、国内産業全体への経済波及効果を分析する。

データ収集（複数の情報源を活用）

- 企業ヒアリング
- 公開情報
- 市場データ
- 業種・用途別調査

分析・検証

- **導入前後の変化を整理**
  作業時間・人員・在庫制度・破棄・管理コスト等
- **定量・定性の両面から効果を検証**
  金額・時間・人員等の定量データ化＋定性的効果の整理
- **業種・用途別に比較・分析**
  個別事例の効果を市場全体と照合

導出される成果

- ✓ RFID導入による経済効果の算定・評価
- ✓ 業種・用途別の効果比較・分析
- ✓ 国内産業への経済的波及効果の検証

2026 Copyright Yano Research Institute Ltd.　Confidential

（5）国内市場における経済波及効果

株式会社 矢野経済研究所
Yano Research Institute Ltd.

■ RFID導入による経済的波及効果は、導入企業が得る経済効果とRFID関連企業が得る市場拡大効果を分けて把握する。両社を区分することで導入企業の生産性向上と国内RFID産業の成長をそれぞれ適切に評価できる。

調査で定量化する指標
（各項目別算出式の例は次項参考）

効果の分類	主な指標	金額換算の考え方
作業効率化	作業時間、必要人員	削減時間 × 時間当たり人件費
在庫管理	棚卸差異、欠品、過剰在庫	在庫ロス・保管費等の削減額
品質・物流	誤出荷、紛失、廃棄件数	発生件数の減少 × 1件当たり損失額
導入企業の経営効果	導入・運用費、削減費用	削減便益 － 導入・運用費用
関連産業への波及	タグ、機器、ソフトウェア等の需要	関連製品・サービスの市場売上増加額

推計手順

例：在庫管理

STEP1　RFID関連メーカー　or 導入企業へのヒアリング
在庫差異、欠品、平均在庫金額、廃棄損失等の導入前後のデータを収集

↓

STEP2　業種・用途別の効果を算定
企業規模や取扱商品、導入範囲等を考慮して、年間の平均的な効果を推計

↓

STEP3　導入状況と普及見通しを反映
業種別の導入企業数・対象拠点数・今後の普及率を踏まえて集計

↓

STEP 4　国内産業全体への経済効果を推計
在庫管理コストの削減額、資金効率の改善、廃棄ロスの低減等を算定

例：品質・物流

STEP1　導入前後の実績データを収集
誤出荷件数、紛失損失額、再配送費、追跡・調査工数等を把握

↓

STEP2　業種・用途別に効果を算定
企年間出荷件数、取扱商品数、導入範囲等を考慮し、企業単位・拠点単位の効果を算出

↓

STEP3　導入状況・将来の普及率を反映
業種別の導入企業数や導入拠点数、今後の普及見通しを考慮

↓

STEP 4　国内産業全体の経済効果を推計
誤出荷・紛失・品質調査等に伴う損失の削減額を積み上げる

2026 Copyright Yano Research Institute Ltd.　Confidential

（5）国内市場における経済波及効果

株式会社 矢野経済研究所
Yano Research Institute Ltd.

経済的波及効果のイメージ

作業効率化

- 作業時間・必要人員の削減（例：検品・棚卸の省力化）」については、RFID導入前後の作業時間を比較し、削減時間を人件費に換算することで、経済効果を定量的に算出できる。
- 報告書では、①作業時間の削減効果、②必要人員・人件費の削減効果、③削減した労働力の再配置による効果の3つに分けて評価し、具体的な成果を示す。

経済的波及効果の算出方法

①作業時間の削減効果

✓ 物流倉庫の入出荷検品や棚卸を例に、RFID導入前後の作業時間を比較する。

調査項目	算出方法
導入前の作業時間	1回当たりの作業時間 × 年間作業回数
導入後の作業時間	導入後の1回当たりの作業時間 × 年間作業回数
年間削減時間	導入前の年間作業時間 − 導入後の年間作業時間
作業時間削減率	年間削減時間 ÷ 導入前の年間作業時間 × 100

②必要人員・人件費の削減効果

✓ 年間削減時間に時間当たりの人件費を乗じ、金額換算する。

年間削減人員費＝年間削減時間×時間当たり人件費

✓ 但し、削減した時間がそのまま人員削減につながるとは限らないため、実際には、残業時間の削減、採用・増員の抑制、他業務への人員再配置なども含めて評価する。

算出例：物流倉庫の検品作業

✓ 以下は、調査で算出するイメージを示すための仮定値による試算例（実際のRFID導入効果を示す実績値ではない）。

試算条件：
・年間検品数量：120,000点、　・時間当たり人件費：2,500円
・導入前の検品時間：10秒／点　・導入後の検品時間：3秒／点

年間作業時間の比較



作業時間削減率　70%、年間換算人件費　約58万円（約233時間×2,500円）

予想される結果と国内市場全体への展開

✓ 調査では、個別企業の効果を把握したうえで、業種別・用途別に展開して市場全体への影響を推計。

評価段階	予想される結果
個別企業	検品・棚卸時間の短縮、残業時間の削減、作業負荷の軽減
導入企業全体	作業効率の改善、増員需要の抑制、限られた人員の有効活用
業種全体	物流・製造・小売等における省人化、生産性向上、RFID導入の促進
関連産業	ICタグ、リーダー／ライター、関連ソフトウェア、システム構築・保守サービスの需要拡大

2026 Copyright Yano Research Institute Ltd.　Confidential

（5）国内市場における経済波及効果

株式会社 矢野経済研究所
Yano Research Institute Ltd.

経済的波及効果のイメージ

在庫管理

- RFID導入による在庫管理の経済的効果は、単に在庫確認の作業時間を短縮するだけでなく、在庫差異の縮小、欠品の抑制、過剰在庫の削減、紛失・廃棄ロスの低減という観点から算出する。
- 今回のRFID国内市場調査では、これらの効果を企業ヒアリングで把握し、金額換算するとともに、業種・用途別の導入状況と照合して国内市場全体への効果を推計する。

経済的波及効果の算出方法

① 在庫差異・棚卸ロスの削減

✓ 帳簿在庫と実在庫の不一致、商品紛失、誤登録などの減少を評価する。

✓ 算出式：導入前後の年間在庫差異損失額の差。

② 欠品・販売機会損失の削減

✓ 在庫情報の精度向上によって、欠品による販売機会の損失がどの程度減少したかを評価する。

✓ 算出式：導入前後の欠品による逸失利益の差。

③ 過剰在庫・保管コストの削減

✓ 在庫の可視化と適正在庫化によって、余剰在庫や保管に伴うコストがどの程度減ったかを評価する。

✓ 算出式：削減在庫金額 × 年間在庫保有コスト率。

④ 滞留在庫・期限切れ・廃棄ロスの削減

✓ 在庫の所在や入出庫状況を把握しやすくすることで、長期滞留、期限切れ、陳腐化等による損失を評価する。

✓ 算出式：導入前後の年間廃棄・評価損失額の差。

$$年間経済効果 = \sum_i (導入企業数_i \times 1社当たり年間効果_i)$$

算出例：在庫管理の改善効果

✓ 以下は算出方法を具体化するための仮定値による試算例。

試算条件：
・年間取扱商品：多品種の商品を扱う小売・物流拠点
・平均在庫金額：1億円
・RFID導入前後で、在庫差異、欠品、過剰在庫、廃棄ロスが改善すると仮定

業種・用途	導入前	導入後	年間経済効果
在庫差異・棚卸ロス	200万円	100万円	100万円
欠品による逸失粗利益	300万円	200万円	100万円
年間在庫保有コスト率	15%	15%	150万円
廃棄・陳腐化損失	150万円	100万円	50万円
年間経済効果の合計			400万円

予想される結果と国内市場全体への展開

✓ 調査では、個別企業で確認した効果を業種別に整理し、RFIDの普及によって国内企業全体でどの程度の経済効果が生じるかを推計する。

業種・用途	期待される効果	主な定量指標
物流・倉庫	入出庫状況の可視化、在庫差異・紛失の低減	在庫差異率、棚卸ロス額
小売・アパレル	欠品・過剰在庫の抑制、店舗間在庫の最適化	欠品率、在庫回転率、逸失粗利益
製造業	部品・仕掛品の所在把握、余剰在庫の削減	平均在庫金額、在庫保有コスト
医療・医薬品	医療材料・医薬品の所在管理、期限切れの抑制	紛失額、期限切れ廃棄額、管理工数

2026 Copyright Yano Research Institute Ltd. Confidential

（5）国内市場における経済波及効果

経済的波及効果のイメージ

品質・物流

- RFID導入による「品質・物流」の経済的効果については、誤出荷の削減、商品の紛失・誤配送の防止、返品・再配送コストの削減、製品トレーサビリティの向上という観点から評価する。
- 今回の国内RFID市場調査では、導入前後の物流品質に関するデータを収集し、損失額の削減効果を算出するとともに、RFIDの普及によって物流・製造・小売などの産業全体にどの程度の経済効果が生じるかを推計する。

経済的波及効果の算出方法

① 誤出荷・誤配送の削減

✓ 出荷商品の取り違えや配送先の誤りによる、返品・再出荷・再配送などの費用を評価。

✓ 算出式：削減件数 × 1件当たりの追加対応費用。

② 商品の紛失・所在不明の削減

✓ 入出庫・搬送履歴の可視化によって、商品や部品の紛失、所在確認に伴う損失を評価。

✓ 算出式：紛失損失の削減額 ＋ 所在確認作業費の削減額。

③ 返品・再配送・再作業コストの削減

✓ 出荷や品番・ロットの取り違えに起因する、返品処理、再配送、再検品、再梱包などの費用を評価。

✓ 算出式：削減件数 × 1件当たりの追加対応費用。

④ トレーサビリティ向上による損失の抑制

✓ 製品・部品の個体識別やロット追跡を通じて、原因調査や対象製品の特定にかかる時間、回収範囲、品質問題への対応費用を評価。

✓ 算出式：導入前後の追跡・調査費用および品質対応費用の差。

$$\text{年間経済効果} = \sum_i (\text{導入対象規模}_i \times \text{単位当たり効果}_i)$$

算出例：物流拠点における品質・物流改善効果

✓ 以下は算出方法を具体化するための仮定値による試算例。

試算条件：
- 年間出荷20万件
- 紛失品1件当たりの実損額15,000円
- 誤出荷費用には返品・再配送等を含め、別項目との重複計上を避ける。
- 誤出荷1件当たりの追加対応費用4,000円
- 時間当たり人件費2,500円と仮定。

評価項目	導入前	導入後	年間経済効果
誤出荷件数	1,000件	400件	240万円
商品の紛失による損失	100件	60件	60万円
トレーサビリティ調査工数	160時間	40時間	30万円
年間経済効果の合計			330万円

予想される結果と国内市場全体への展開

✓ RFID導入の効果は、対象業種や取り扱う商品によって異なる。例えば、出荷件数が多い物流倉庫では誤出荷の削減効果が現れやすく、製造業では部品の所在管理や製造履歴の追跡、医薬品分野ではロット管理や対象製品の特定などに効果が期待される。

業種・用途	期待される効果	主な定量指標
物流・倉庫	誤出荷・誤配送、再配送、商品紛失の削減	誤出荷率、再配送費、紛失損失額
小売・アパレル	商品の所在確認、店舗間移動の追跡、返品処理の効率化	紛失率、返品処理費、所在確認工数
製造業	部品の取り違え防止、工程追跡、品質調査の効率化	取り違え件数、調査工数、再作業費
医療・医薬品	医薬品・医療材料のロット追跡、回収対象の特定	追跡所要時間、回収・調査費用

（5）国内市場における経済波及効果

経済的波及効果のイメージ

導入企業の経営効果

- RFID導入企業の経営効果については、これまでの「作業時間の削減」「在庫管理の改善」「品質・物流の改善」で算出した効果を、企業経営の観点から整理し直し、コスト削減、利益率の改善、資産効率の向上、投資対効果（ROI）の改善として評価する。
- 特に今回の調査では、個々の業務改善効果を単純に合算するだけでなく、RFIDの導入・運用費用を考慮し、導入企業にとって実際にどれだけ経済的なメリットがあるかを明らかにする。

経済的波及効果の算出方法

① コスト削減・利益率の改善

✓ 人件費、在庫保有費、誤出荷対応費、廃棄ロスなどの削減を企業の損益改善効果として評価。

✓ 算出式：年間コスト削減額 − RFIDの年間運用費。

② 生産性・業務処理能力の向上

✓ 同じ人員で処理できる入出荷量や管理対象数がどの程度増えたかを評価。

✓ 算出式：導入前後の処理能力の差 × 追加処理による限界利益（実際に収益化できる場合）。

③ 在庫・運転資金の効率化

✓ 在庫金額の適正化により、資金の滞留や在庫保有に伴う費用がどの程度減少したかを評価。

✓ 算出式：在庫削減額 × 資本コスト率（資金効率改善の目安）＋在庫保有費の削減額。

④ 投資対効果（ROI）・投資回収期間制

✓ 導入・運用費用に対して、年間の純便益がどの程度得られるかを評価。

✓ 算出式：年間純便益 ÷ 初期導入投資額 × 100（ROI）

算出例：RFID導入企業の経営効果

※以下は算出方法を具体化するための仮定値による試算例。

試算条件：

項目	仮定値
初期導入投資額（タグ、機器、システム構築等）	1,000万円
年間運用費（保守、システム利用料等）	100万円
年間の業務改善による総便益	600万円
年間純便益	500万円

✓ 年間の総便益600万円は、作業効率化、在庫管理、品質・物流の各効果を算定した後、重複する効果を除いて集計したものと仮定する。

① 年間純便益の算出（RFID導入による年間総便益から年間運用費を差し引くことで、年間純便益を算出）

$$600\text{万円} - 100\text{万円} = \boxed{500\text{万円／年}}$$

② 投資対効果（ROI）の算出（この例では、初期投資額に対する年間純便益の比率は50%となる）

$$\text{年間ROI} = \frac{500\text{万円}}{1,000\text{万円}} \times 100 = \boxed{50\%}$$

③ 投資回収期間の算出（年間純便益が一定で継続すると仮定した場合、初期投資を約2年で回収できる計算）

$$\text{投資回収期間} = \frac{1,000\text{万円}}{500\text{万円}} = \boxed{2\text{年}}$$

予想される結果と国内市場全体への展開

✓ RFID導入による経営効果は、企業の業種や導入目的によって異なるが、主に次のような成果が期待される。

業種・用途	具体的な変化	経営指標への反映
コスト削減	検品・棚卸工数、誤出荷対応費、在庫保有費の削減	営業利益、営業利益率
生産性向上	同じ人員で処理できる商品数・入出荷量の増加	労働生産性、処理能力
資産効率向上	過剰在庫の削減、在庫回転の改善	在庫回転率、運転資金
収益機会の拡大	欠品の抑制、販売機会の回復、追加業務の受託	売上高、限界利益
投資効率の改善	初期投資の回収、継続的な純便益の創出	ROI、投資回収期間

2026 Copyright Yano Research Institute Ltd. Confidential

（5）国内市場における経済波及効果

経済的波及効果のイメージ

関連産業への波及

■ RFID導入による「関連産業への経済波及効果」については、導入企業側のコスト削減効果とは異なり、RFID関連製品・サービスの需要拡大が、関連企業の売上、付加価値、雇用、設備投資などにどの程度波及するかという観点から評価。

経済的波及効果の算出方法

① RFID関連市場の売上増加（直接効果）

✓ ICタグ、リーダー／ライター、プリンター、関連ソフトウェア、システム構築・保守サービスなどの需要増加を算定。

✓ 算出式：導入拡大に伴う製品・サービス別の追加需要数量 × 単価。

② 部材・製造・ITサービスへの波及（一次波及効果）

✓ RFID関連企業の生産・サービス提供の拡大によって、電子部品、アンテナ材料、製造委託、ソフトウェア開発、保守等の需要が増加する効果を算定。

✓ 算出式：国内の追加生産額に対する国内中間投入額を、産業連関表や企業調査を用いて推計。

③ 雇用・所得・消費への波及（二次波及効果）

✓ 関連産業の生産拡大に伴う雇用者所得の増加が、家計消費などを通じて他産業に及ぼす効果を推計。

✓ 算出式：追加生産に伴う雇用者所得 × 消費への支出割合等を用いて推計。

算出例：RFID関連産業の波及

✓ 算出方法を具体化するための仮定値による年間試算例。

試算条件：

項目	仮定値
RFID関連製品・サービスの追加需要	10億円／年
国内生産による供給割合	80%
国内生産誘発倍率（直接効果を含む）	1.4倍
国内生産額に対する付加価値率	40%

① RFID関連市場の直接効果（追加需要10億円のうち、国内生産による供給割合を80%と仮定する）

$$10億円 \times 80\% = \boxed{8億円}$$

② 部材・製造・ITサービスへの波及効果（国内生産誘発倍率を1.4倍と仮定すると、直接効果を含む国内生産誘発額は次のようになる）

$$8億円 \times 1.4 = \boxed{11.2億円}$$

③ 国内付加価値への効果（国内生産誘発額11.2億円に対して、付加価値率を40%と仮定すると、国内付加価値の増加額は次のとおり）

$$11.2億円 \times 40\% = \boxed{4.48億円}$$

仮定条件に基づく年間試算結果

国内の直接精算効果	国内精算誘発額（直接含む）	国内付加価値の増加額
8億円	11.2億円	4.48億円

予想される結果と国内市場全体への展開

✓ RFID市場の拡大は、RFID製品メーカーだけでなく、関連する材料・部品、システムインテグレーター、ソフトウェア開発、保守サービスなどにも需要をもたらす可能性がある。

関連産業	予想される経済効果	主な定量指標
ICタグ・電子部品	タグ、ICチップ、アンテナ等の需要増加	追加売上高、国内生産額
リーダー／ライター・機器	読取機器、プリンター等の生産・販売拡大	出荷台数、売上高、設備投資
ソフトウェア・ITサービス	在庫管理、データ連携、システム構築の需要拡大	受注額、開発案件数、保守売上
製造・物流関連サービス	製造委託、導入支援、保守・運用サービスの拡大	受注額、サービス売上、雇用
関連産業全体	生産・付加価値・雇用の増加	生産誘発額、付加価値額、雇用者数

2026 Copyright Yano Research Institute Ltd. Confidential

（6）調査対象企業及び団体（候補）

株式会社 矢野経済研究所
Yano Research Institute Ltd.

■ 下記リストの企業及び団体は、今回の案件を調査するに当たって調査対象候補となる主要企業及び団体として想定している。

NO	主要企業及び団体	RFID関連　自社取り扱い状況		
		IC タグ	関連機器	関連ソフト
1	A社	○	×	○
2	TT社	○	×	×
3	N社	○	×	×
4	K社	○	×	×
5	ST社	○	×	○
6	DE社	○	×	△（自社、他社）
7	DN社	○	×	○
8	E社	○	△	×
9	MS社	○	×	○
10	TS社	○	×	×
11	B社	○	○	
12	TY社	○	×	×
13	SO社	○	△	○
14	TP社	△	△	△（自社、他社）
15	TE社	×	△	○
16	G社	×	○（HF帯の割合が高）	×
17	R社	×	×	○
18	O社	×	×	△
19	D社	×	○	○
20	TK社	△	△	△
21	MR社	△	×	×
22	U社	×	△	○
23	TK社	×	○	△
24	N社		RFID導入におけるコンサル業務	
25	AF協会		関連協会	
26	JA協会		関連協会	

○：注力分野、△：取り扱い分野、×：取り扱っていない

2026 Copyright Yano Research Institute Ltd.　Confidential