



W.S.P
WORLD SCAN PROJECT

金属探知機市場におけるJIKAI 事業

NOVEMBER 2025

次世代の磁界センサ



日本発の最先端技術から誕生した次世代磁界センサ「JIKAI」は、従来の限界を超える高精度・高感度・低ノイズ性能を実現しました。小型かつ低コストでありながら、地中や水中に隠れた金属や資源を高い精度で探知し、これまで困難だった環境下でも確実な磁場計測を可能にします。

従来の10倍を超える感度

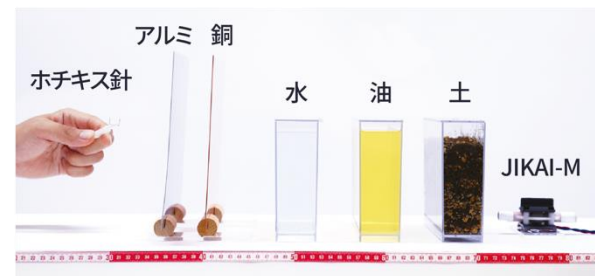


比較試験では、JIKAIが10～20pTを検出したのに対し、従来のフラックスゲート方式は220pT。より小さなpT値は高い感度を意味し、JIKAIは従来の10倍以上の性能で磁界変化の検出が可能です。



距離も障害も越える検出力

JIKAIは、ホチキス針を約50cm離して配置し、その間のアルミ、銅、水、油、土などの障害物を挟んだ環境でも計測に成功。遠隔地や障害物の存在下でも微弱な磁界を確実に検出することができます。



01 | JIKAI-M

小型化 × 低消費電力 × 遠距離高精度測定

「JIKAI-M」は、従来型センサの主流であるフラックスゲート方式と比較して約10倍の高感度を実現しており、ピコテスラ単位での極めて微細な磁気変化を検出できます。



コア材(磁性材)
アモルファスリボン

計測原理
JIKAI方式

特徴・メリット

 **高ノイズ耐性**
高精度で信頼度の高いデータを取得

 **ドローン搭載対応**
空中や水中、危険な場所など調査範囲が広がる

 **低消費電力**
長時間の調査が可能

 **遠距離からでも高精度測定**
接近が難しい環境でも高精度なデータを取得

主な活用場所・領域

 **人が立ち入れない場所**
災害地域、危険地帯、深海など

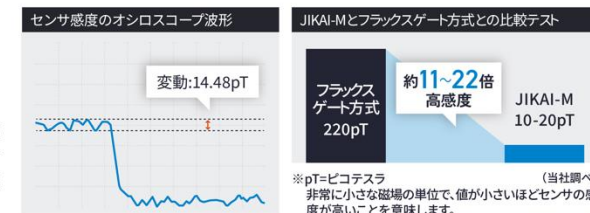
 **危険物探査**
地雷・不発弾の遠隔探索など

 **水中探査**
沈没船や海底ケーブルの探査、
海底資源調査など

他社製品との比較

JIKAI-Mにおける 磁界の検出感度

JIKAI-Mとフラックスゲート方式の他社製品と比較テストでは、約11~22倍の高感度を検出。極めて微細な磁気変化の検出が可能となり、距離が離れていても正確に測定ができます。



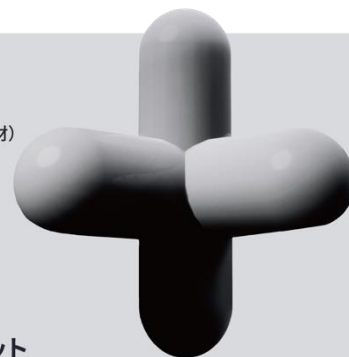
02 | JIKAI-F

強い磁場環境でも高精度を維持する 次世代磁界センサ

JIKAI-Fは磁性流体をコアに採用した今までにない革新的な磁界センサです。従来のフラックスゲート方式や光ポンピング方式の課題を克服し、強い磁場環境でも着磁せず、安定した測定が可能です。

コア材(磁性材)
磁性流体

計測原理
JIKAI方式



特徴・メリット

 **強い磁場環境でも正確に計測**
従来方式では計測できない強い磁場環境でも正しく計測

主な活用場所・領域

 **磁力が不明の場所**
宇宙空間、火星など

 **磁気が強い場所**
送電施設、工場、鉄道、製鉄所など

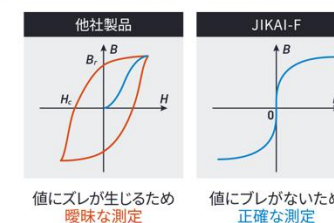
 **人が立ち入れない場所**
災害地域、危険地帯、深海など

 **地磁気計測**
地磁気測量、地震予知研究など

他社製品との比較

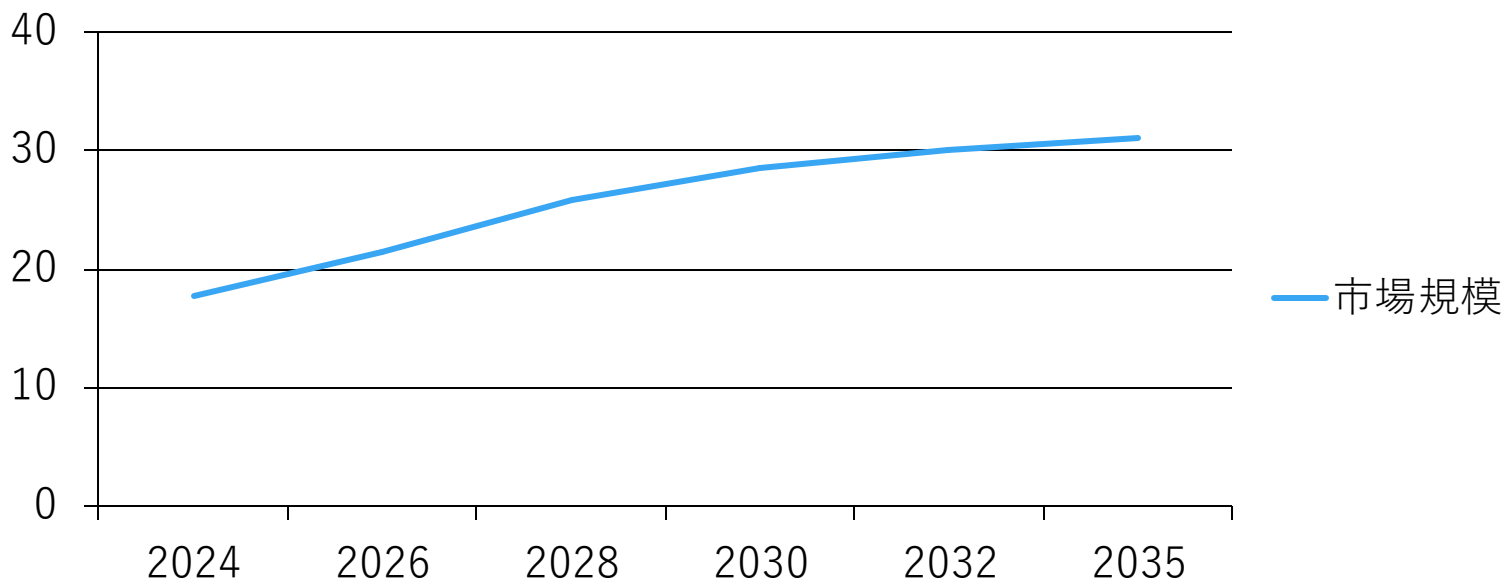
JIKAI-Fにおける測定結果の正確性・一貫性

磁場の強さを変えると、通常のセンサ(他社製品)はバラバラな値を示してしまいます。これは「ヒステリシス」と呼ばれる現象で、測定誤差の原因になります。一方、JIKAI-Fは磁場の強さを変えても、ブレがなく、常に正確な計測が可能です。



単位：億USD

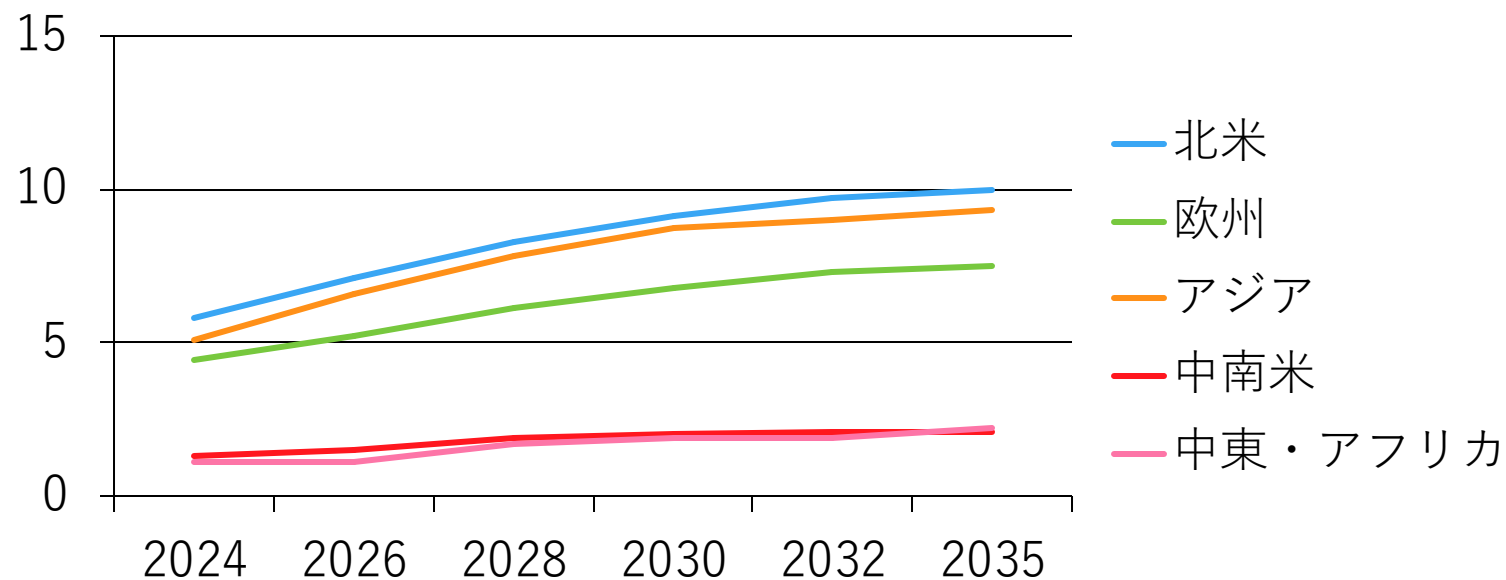
年	市場規模
2024	17.7
2026	21.5
2028	25.8
2030	28.5
2032	30.0
2035	31.1



3.世界市場の地域別内訳

単位：億USD

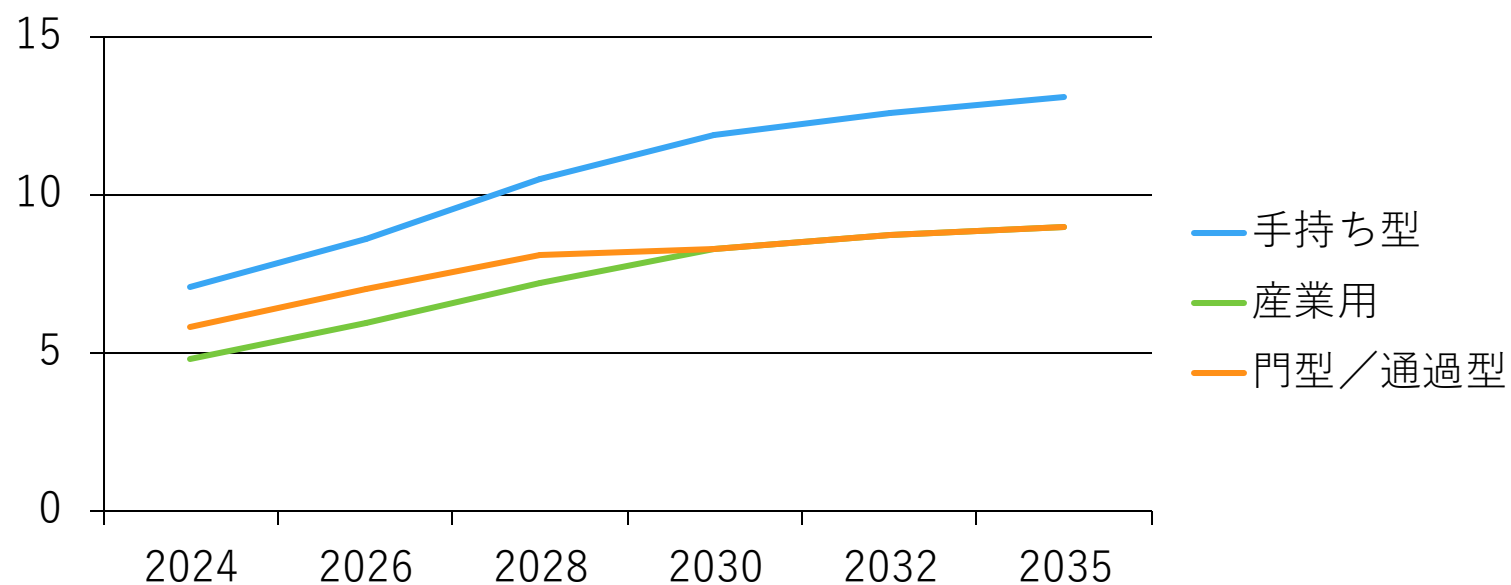
年	北米	欧州	アジア	中南米	中東・ アフリカ	合計
2024	5.8	4.4	5.1	1.3	1.1	17.7
2026	7.1	5.2	6.6	1.5	1.1	21.5
2028	8.3	6.1	7.8	1.9	1.7	25.8
2030	9.1	6.8	8.7	2.0	1.9	28.5
2032	9.7	7.3	9.0	2.1	1.9	30.0
2035	10.0	7.5	9.3	2.1	2.2	31.1



4.タイプ別市場予測

単位：億USD

年	手持ち型	産業用	門型・通過型	合計
2024	7.1	4.8	5.8	17.7
2026	8.6	5.9	7.0	21.5
2028	10.5	7.2	8.1	25.8
2030	11.9	8.3	8.3	28.5
2032	12.6	8.7	8.7	30.0
2035	13.1	9.0	9.0	31.1



5.ドローン搭載磁界センサーのシェア（世界）

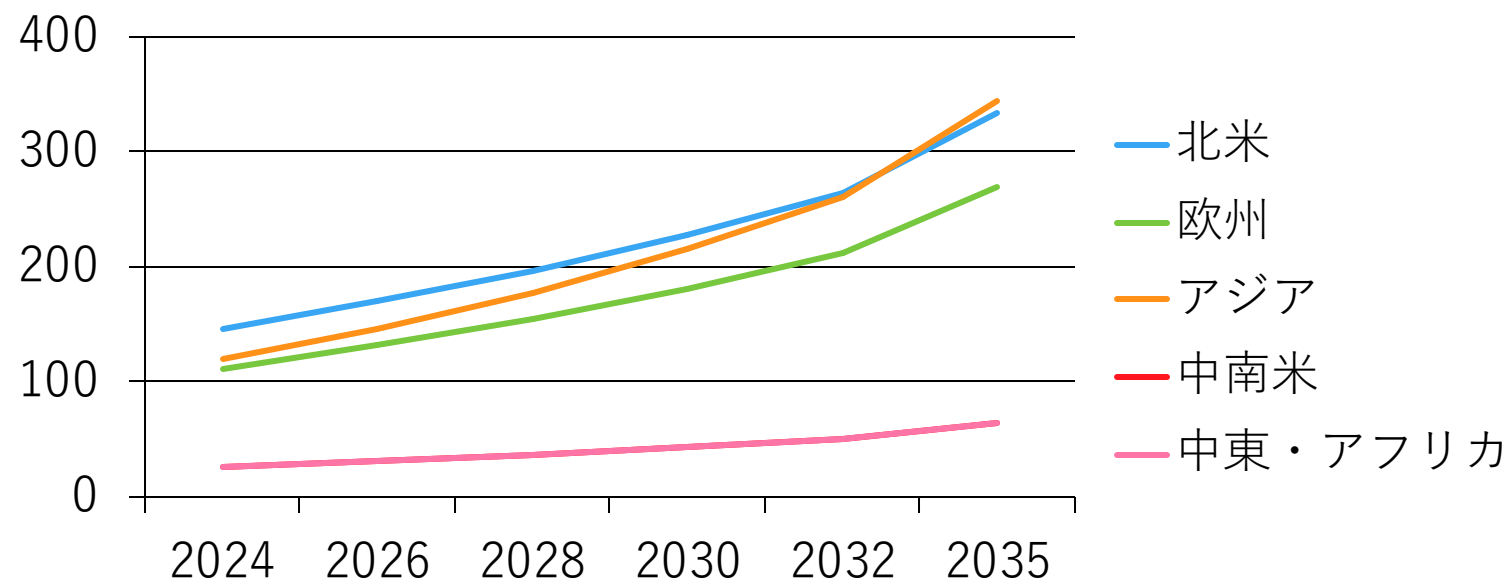
単位：百万USD

年	ドローン搭載 磁界センサー	金属探知機市場	シェア（%）
2024	430	1,770	24.3
2026	508.1	2,150	23.6
2028	600.3	2,580	23.3
2030	709.3	2,850	24.9
2032	838.1	3,000	27.9
2035	1,076.4	3,110	34.6

6. ドローン搭載磁界センサー市場の地域別内訳（世界）

単位：百万USD

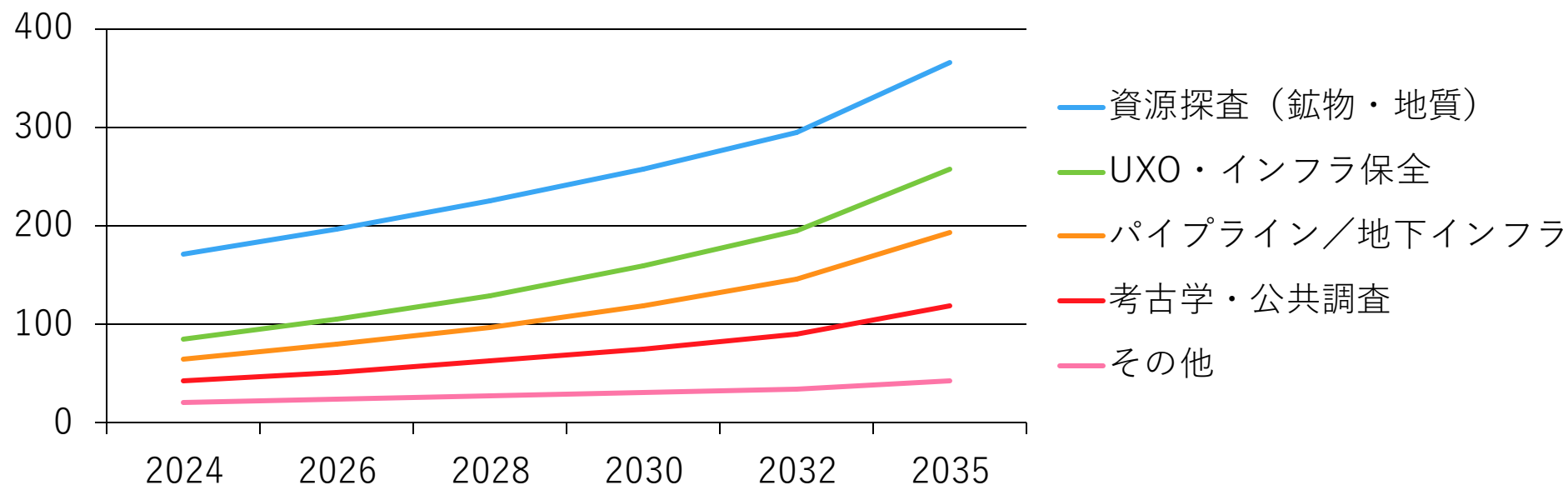
年	北米	欧州	アジア	中南米	中東・ アフリカ	合計
2024	146.2	111.8	120.4	25.8	25.8	430
2026	169.7	131.1	146.3	30.5	30.5	508.1
2028	196.9	153.7	177.7	36.0	36.0	600.3
2030	228.4	180.2	215.6	42.6	42.6	709.3
2032	264.8	211.2	261.5	50.3	50.3	838.1
2035	333.7	269.1	344.5	64.6	64.6	1,076.4



7.ドローン搭載磁界センサー市場内訳（世界）

単位：百万USD

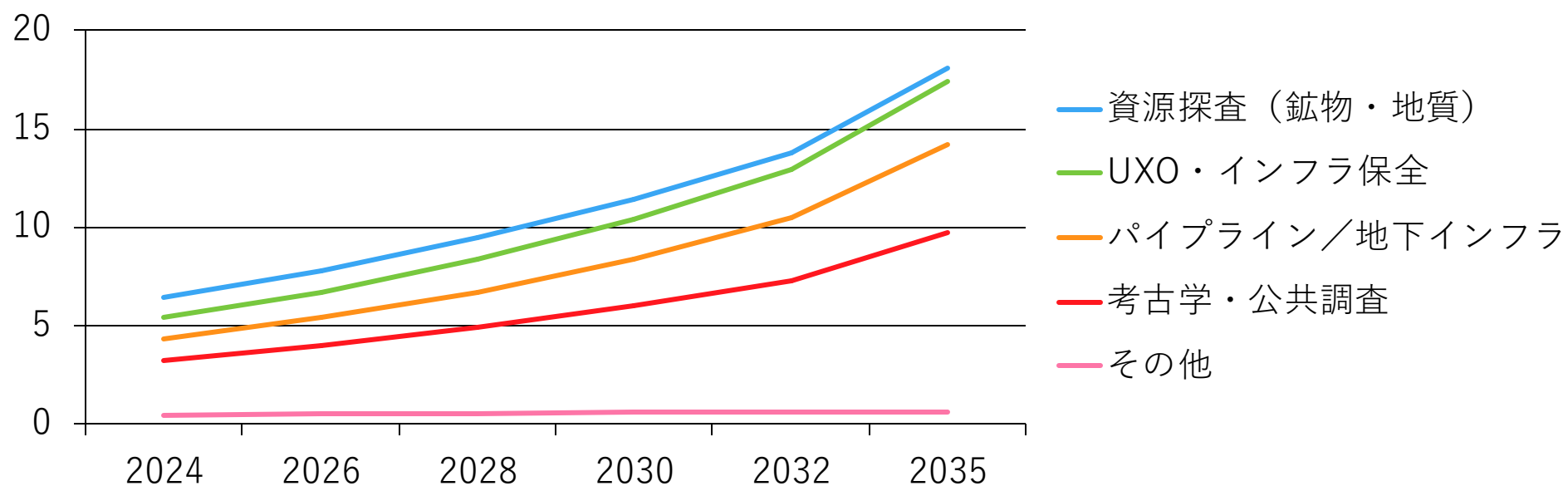
年	資源探査 (鉱物・地質)	UXO・ インフラ保全	パイプライン/ 地下インフラ	考古学・ 公共調査	学術・ 地磁気観測	その他	合計
2024	172.0	86.0	64.5	43.0	43.0	21.5	430
2026	197.1	105.7	79.3	51.8	49.8	24.4	508.1
2028	225.7	129.7	97.3	62.4	57.6	27.6	600.3
2030	258.2	158.9	119.2	75.2	66.7	31.2	709.3
2032	295.0	194.4	145.8	90.5	77.1	35.2	838.1
2035	366.0	258.3	193.8	118.4	96.9	43.1	1,076.4



8. ドローン搭載磁界センサー市場内訳（国内）

単位：百万USD

年	資源探査 (鉱物・地質)	UXO・ インフラ保全	パイプライン／ 地下インフラ	考古学・ 公共調査	学術・ 地磁気観測	その他	合計
2024	6.4	5.4	4.3	3.2	1.7	0.4	21.5
2026	7.8	6.7	5.4	4.0	2.1	0.5	26.4
2028	9.5	8.4	6.7	4.9	2.5	0.5	32.4
2030	11.4	10.4	8.4	6.0	2.9	0.6	39.7
2032	13.8	12.9	10.5	7.3	3.5	0.6	48.6
2035	18.1	17.4	14.2	9.7	4.5	0.6	64.6





成長要因

- ・セキュリティ需要の増加
(空港・公共施設・イベント)
- ・産業用途での品質管理要求
(食品・医薬品分野)
- ・AI・高感度化による検知精度向上
- ・法規制強化と標準化の進展
- ・新興国でのインフラ整備・普及拡大



リスク要因

- ・初期コスト・保守コストの高さ
- ・X線検査など代替技術との競合
- ・政策・予算変動リスク
- ・市場飽和による価格競争

10.日本・アジアにおける傾向

非破壊検査機器市場の拡大。
金属探知機もその一部として成長見込み



都市セキュリティ需要
(イベント・駅・施設等) の拡大



アジア新興国での産業化とインフラ整備
が成長を牽引



国内メーカーは
高精度・小型化技術で差別化



金属探知機市場は、
セキュリティ・産業・レジャーなど多用途に支えられ、
今後も年平均5～10%の成長が期待される。

◆特に**手持ち型や産業用途分野での伸びが顕著**であり、
日本・アジア市場でも普及が進む見込み。

◆価格競争・代替技術・政策動向には注意が必要で、
技術革新と付加価値化が持続成長の鍵となる。



【ディスクレイマーについて】

本資料は将来予想に関するものであり、現時点における見通しや仮定に基づいています。これらには既知および未知のリスクや不確実性が含まれており、実際の結果が予想と大きく異なる可能性があります。

また、本資料はシミュレーションとして作成されたものであり、記載している情報はその正確性または完全性を保証するものではありません。

本資料の全ての情報は、投資判断の根拠を形成するものを意図するものではなく、なんら具体的な推奨を行うことを意図するものでもありません。

本資料おける何らかの情報の誤り、省略または不正確さ、またはそのような情報にもとづき行われるあらゆる行為から直接もしくは間接に生じるあらゆる種類の直接的もしくは間接的な損失または損害について、そのいずれについても責任を負いません。