

令和5年度補正
サウジアラビア王国における高精度測位サービスの事業展開に関する
マスタープラン策定等調査事業

調査報告書

令和8年2月
ソフトバンク株式会社

- 1. 事業概要 - P3
- 2. 電子基準点に関する調査 - P4
- 3. 高精度測位サービスを通じた貢献領域 - P8
- 4. 市場規模調査 - P13
- 5. 法規制調査 - P14
- 6. ビジネス検討 - P16
- 7. 付属資料 - P20

目的・背景

本事業は、経済産業省による「令和5年度補正 グローバルサウス未来志向型共創等事業委託費」に基づき、サウジアラビア王国を対象として、高精度測位サービスの海外展開可能性を調査・整理し、将来的な事業化を見据えたマスタープランを策定することを目的として実施したものである。

サウジアラビアは、国家戦略「Saudi Vision 2030」の下、石油依存型経済からの脱却と、スマートシティを中核とした持続可能な社会・経済構造への転換を進めている。大規模都市開発、物流・交通の高度化、建設・インフラ管理の効率化、防災・減災分野の高度化において、位置情報を活用したデジタル基盤の重要性が高まっている。

本調査は、民間企業による個別事業検討に留まらず、サウジアラビアの国家戦略「Saudi Vision 2030」および同国が直面する社会課題を踏まえ、日本が有する高精度測位技術・運用ノウハウを活用した協業の可能性を整理し、今後の政策的検討や官民連携施策の立案に資する知見を提供することを狙いとする。

調査概要

本事業では、サウジアラビアにおける国家政策と電子基準点（以下CORS）インフラの整備状況および運用上の課題を整理し、高精度測位サービスについての利用ニーズ・市場規模等を分析する。併せて高精度測位サービス「ichimill」の技術面での現地試験を実施し、自社サービスの実用性・課題の検証を行う。分野別ユースケースおよび市場性の整理を行い、最適な事業パートナーの発掘や連携を検討し、インフラ整備に対する技術貢献と将来的な事業化を見据えたマスタープランを策定する。

2. 電子基準点に関する調査

サウジアラビア 電子基準点の整備状況

■ サウジアラビアは国内に209局におよぶ電子基準点（CORS）を保有
政府機関において国内のエリアカバー率の向上に向けた計画を発表

整備状況	基準点数	・209局
	基準点の設置間隔	・50~70km（NRTK対応エリア） ・100km以上（その他エリア）
	設置目的	・測定の基準 ・都市計画と建設（スマートシティ含む） ・災害モニタリング
	CORSに関連する主要課題	・CORS網のカバー範囲が限定的：行きにくい砂漠地域などがカバーできていない ・メンテナンスが困難：多くの基準点は過酷な環境に設置されており、定期的なメンテナンスと設備更新が困難な上、コストも高い
	担当政府機関	・測量地理空間情報総局（GEOSA）
	政府予算	・2023年：ICT関連活動に345億ドルが充当
	対応衛星（周波数）	・RRS：GPS（L1/L2/L5）、GLONASS（L1/L2） ・VRS：GPS（L1/L2/L5）
	受信機	・TRIMBLE NETR、TRIMBLE Alloy
	クラウド技術の対応	・将来計画としてクラウド移行方針（2023年時点）
政府計画	今後の取り組み	・CORSを約340局まで増設 ・重複するCORSの廃止と地理空間ネットワークの統一

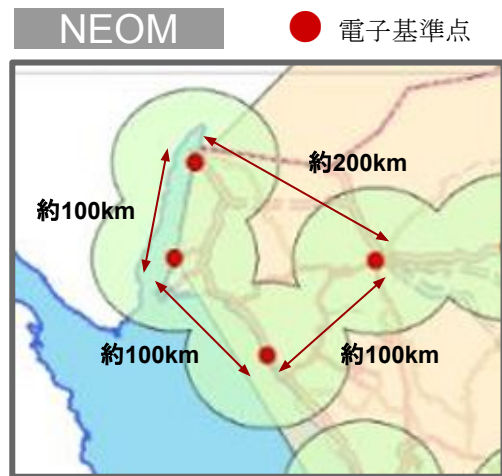
出所) GEOSA, Geoportal SA, IDC, FIGなど公開サイトよりNomura Research Institute Singapore Pte Ltd分析

2. 電子基準点に関する調査

サウジアラビア 電子基準点の整備状況

電子基準点のエリアカバレッジの偏在、過酷な自然環境下での保守運用、対応衛星・周波数の制約等の課題が存在
NEOM周辺の電子基準点間隔が100km以上あり、都市部中心（50~70km間隔）と比較し将来的なサービス品質に課題あり

例)



担当政府機関

測量地理空間情報総局
(GEOSA)

全基準点数

209局

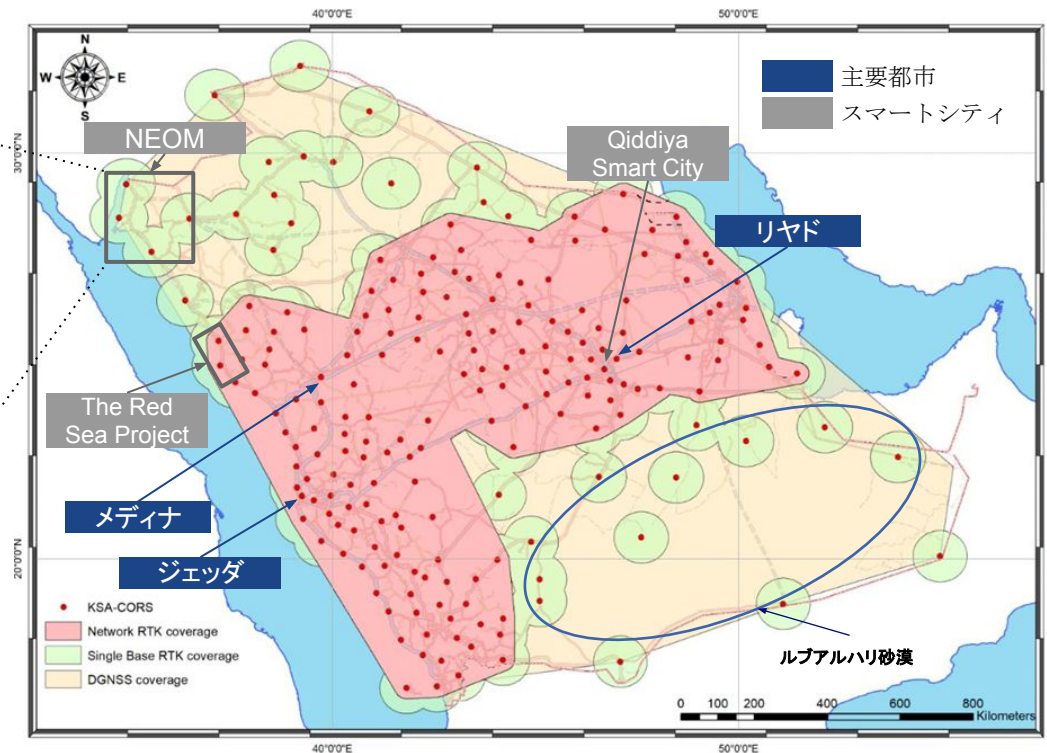


図1: KSA-CORSネットワーク配置およびRTK測位カバレッジ

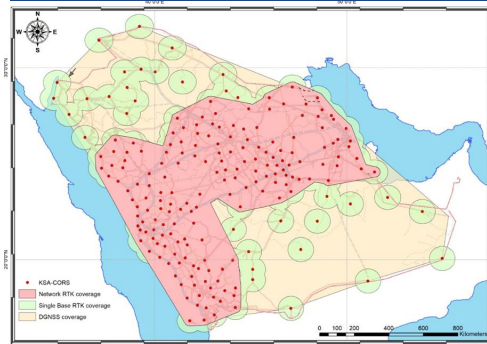
出所) Saudi Arabia Geoportal, Getting Started with KSA-CORS Network v1.0, December 2020

2. 電子基準点に関する調査

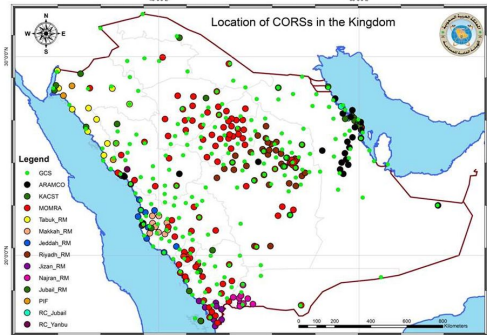
サウジアラビア 電子基準点の整備状況

国内全体では民間企業独自のCORSを含めインフラ重複・過剰投資・運用コスト増大が課題
GEOSAでは将来的にCORSネットワークを統合し、全国に約340か所（50~100km間隔）を目指す計画

政府系機関 (GEOSA)



個別民間企業



統合

GEOSAが示す統合CORSネットワーク

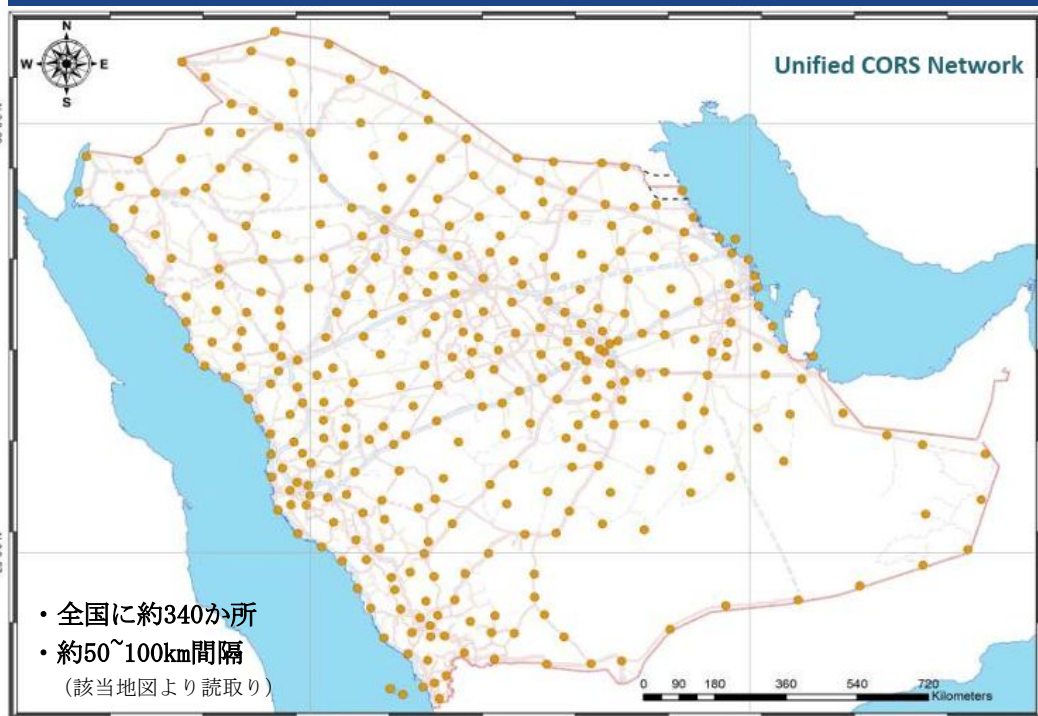


図2：サウジアラビアにおける統合CORSネットワークの基準局配置

■ 対応衛星数や基準点不足による測定精度、電子基準点のメンテナンス、データセキュリティにおける課題が想定され以下の視点で日本企業によるインフラ整備支援が想定される

基盤インフラ課題のギャップ分析

課題		ギャップ分析	
項目		As-Is (現状)	To-Be (目指すべき状態)
	GNSS互換性	多様なGNSS衛星の互換性不足 <ul style="list-style-type: none"> •RRS：KSA-CORSはGPS、GLONASSに対応 •VRS：KSA-CORSはGPSのみに対応 →対応する衛星数が少なく、建物の多い地域などで測位が不安定となる（精度の低下、遅延）	・多数の衛星（例：Galileo、QZSS、Beidou）へ対応することで複雑な地形でも安定した測位を実現
	対応周波数	既存の対応衛星ではL5周波数帯の互換性が低い <ul style="list-style-type: none"> •GPS：L1、L2、L5周波数帯を利用可能 •GLONASS：L1、L2周波数帯を利用可能 →L5の活用が最近の動向となっており、L5を採用する機器はGPSのみの利用となり測位が不安定となる	・L5へ対応した他の衛星に対応することでL5周波数帯における安定測位を実現
	CORS密度	CORS間の距離が長い <ul style="list-style-type: none"> ・NRTKに対応した都市部では50~70km間隔 ・その他エリアでは100km以上の間隔（NEOM周辺は4点のみ） →自動運転などの高度な用途では高精度をリアルタイムかつ安定して実現する必要があり、精度に課題がある →サウジアラビアは北緯16~32度の範囲に位置しており、電離層の影響によるRTK精度の低下リスクがある	・20km間隔でCORSを整備することで高精度かつ安定した測位を実現 ・加えて、冗長性確保によるインフラの高い信頼性も実現 ・高品質が要求される用途を考慮し、2030年に向けた迅速な整備
	メンテナンス	CORSの遠隔監視とメンテナンス不足 <ul style="list-style-type: none"> ・CORSに対する予防保全体制の不足、約15%のCORSが故障状態 ・遠隔地の基準点における高温環境による機器不具合 →メンテナンス不備による機器故障により測位精度が低下	・IoT技術を活用した適切な監視・メンテナンス体制によるインフラの高い信頼性を実現
	データセキュリティ	安全保障上の懸念 <ul style="list-style-type: none"> ・KSA-CORSネットワークは公共インフラとして整備 →GEOSAのNRTKサービス利用者によるCORSの正確な座標の抽出が可能である（基準点情報悪用の脅威など）	・高精度測位サービスを提供する民間企業の独立したCORSネットワークの整備により、公共インフラとの分離

3. 高精度測位サービスを通じた貢献領域 国家戦略との適合性

高精度測位サービスは自動化導入の加速と地理空間サービスの高度化を実現しSaudi Vision 2030の目標達成に貢献

Saudi Vision 2030と関連するCORS改善計画

Saudi Vision 2030

活気ある社会

盛況な経済

野心的な国家

生活の質の向上を通じて、強力で多様性のある持続可能な経済を構築
アラブ・イスラム諸国のリーダーを目指す

● 都市開発 / スマートシティ

- NEOMなどの大規模スマートシティを通じて持続可能な都市開発を推進しており市場は2027年に150億ドル規模へ成長見込み
- スマートシティの開発費用は8兆ドルを超える見込み（年間予算の25倍以上に相当）

● デジタル政府戦略

- デジタル・ガバメント戦略2023-2030を導入し世界トップ10のデジタル・ガバメントにランクインを目指す。デジタルソリューションを業務と意思決定に組み込み、効率性と生産性を推進することで政府の変革を図る

● KSA-CORSネットワークの統一拡大

- GEOSAは、政府保有の複数のGNSS CORSネットワークを全国で統合標準化し、重複排除やコスト削減、一貫した国家座標基準の確立を目指す
大規模プロジェクトや遠隔地対応のためカバレッジ不足地域へCORS網拡大を計画

高精度測位サービスとの関連/適合点

高度な産業DX化の推進/新産業育成に
重要な要素技術



● コスト削減・最適化

- NEOM等の大規模プロジェクトにおいて測量や自動化等により建設作業効率を向上させ間接的に建設スケジュールの短縮/コスト削減に貢献

● デジタル・ガバメント戦略への貢献

- 空間データ基盤、業務自動化、意思決定高度化など政府業務の「空間情報×デジタル化」の高度化に貢献

● CORS網のインフラ増強/カバレッジの拡大

- 日本での全国展開におけるノウハウと技術力を活用し国家測位インフラ、標準化、産業展開に向けた基盤整備など最適なサービス展開（遠隔地含む）に貢献

3. 高精度測位サービスを通じた貢献領域 分野ごとの課題および貢献領域の特定

PESTLE分析によるCORSに関連した課題を抽出

スマートシティ開発と産業（石油&ガス、輸送・物流）およびCORS技術整備が中心課題と想定

カテゴリ	テーマ	課題
政治 (P)	ガバナンス	・CORSはGEOSAが統括しており現時点で政治的な課題は顕在化していない
経済 (E)	スマートシティ	・スマートシティの開発（NEOM、紅海プロジェクト、Qiddiyaなど） ・建設安全性とコスト削減 ・エコツーリズムに配慮したスマートシティの開発
	石油&ガス	・新規油田の探鉱・開発 ・洋上設備、パイプラインのオペレーション最適化
	農業	・精密農業：水利用の最適化、遊牧民の家畜追跡サポート
社会 (S)	都市計画	・急速な都市化による都市や遺産の持続可能性課題への対策 （ex, アル・アハサ・オアシス、アル・ハジャール考古学遺跡、アル・トゥライフ地区など） ・リヤド、ジッダ、マディーナなど主要都市における交通渋滞
	輸送・物流	・2030年までに公共交通機関の15%、貨物輸送車両の25%の自動化目標
	巡礼マネジメント	・自立型ドローンを活用した巡礼者の人流をモニタリング、リアルタイム位置データの提供
技術 (T)	CORSインフラ&CORS網整備	・国の北部と南部でのCORSカバー率が不十分で、RTKまたはネットワークRTKサービスへのアクセスが制限され、GNSSアプリケーションの精度が低下 ・過酷な自然環境によりCORSメンテナンスが困難（約15%のCORSが故障中）
	データ統合の欠如	・民間企業においてGEOSAとのデータ統合プロセスが課題となる可能性あり
	リアルタイムデータの不足	・リアルタイムのデータ伝送能力の欠如、またはダウンタイムとレイテンシー課題 ・都市部の建物の多いエリアにおける位置情報の不安定性
	現地専門家の不足	・高精度測位ならびにCORSシステム運用管理に精通した高度専門人材の不足
法律 (L)	データの越境利用	・データは国内に留める必要があり国外のインフラの活用に制約あり
環境 (E)	自然災害管理	・洪水の影響を軽減するための水位監視 （ex, 2022年~2023年のジェッダ周辺地域の沿岸部洪水、主要道路閉鎖など）
	環境サステナビリティ	・サウジ・グリーン・イニシアティブ（SGI）の取り組みを支援し、砂漠化対策や土地回復活動への貢献

出所) GEOSA, Geoportal SA, IDC, FIGなど公開サイトよりNomura Research Institute Singapore Pte Ltd分析

3. 高精度測位サービスを通じた貢献領域 分野ごとの課題および貢献領域の特定

主要な課題を考慮し日本および日本企業は高精度測位サービスを通じ①産業課題、②基盤インフラの整備課題へ貢献が可能

	テーマ	課題
経済	スマートシティ	<ul style="list-style-type: none"> ・スマートシティの開発 (NEOM、紅海プロジェクト、Qiddiyaなど) ・建設安全性とコスト削減 ・エコツーリズムに配慮したスマートシティの開発
	石油&ガス	<ul style="list-style-type: none"> ・新規油田の探鉱・開発 ・洋上設備、パイプラインのオペレーション最適化
社会	輸送・物流	<ul style="list-style-type: none"> ・2030年までに公共交通機関の15%、貨物輸送車両の25%の自動化目標
技術	CORSインフラ & CORS網整備	<ul style="list-style-type: none"> ・国の北部と南部でのCORSカバー率が不十分で、RTKまたはネットワークRTKサービスへのアクセスが制限され、GNSSアプリケーションの精度が低下 ・過酷な自然環境によりCORSメンテナンスが困難 (約15%のCORSが故障中)
	データ統合の欠如	<ul style="list-style-type: none"> ・民間企業においてGEOSAとのデータ統合プロセスが課題となる可能性あり
	リアルタイムデータの不足	<ul style="list-style-type: none"> ・リアルタイムのデータ伝送能力の欠如、またはダウンタイムとレイテンシー課題 ・都市部の建物の多いエリアにおける位置情報の不安定性
	現地専門家の不足	<ul style="list-style-type: none"> ・高精度測位ならびにCORSシステム運用管理に精通した高度専門人材の不足

日本の主要貢献領域

【産業課題】

民間企業

- ・スマートシティ事業者
- ・石油&ガス事業者
- ・物流事業者
- ・自動運転事業者

- ① 業務の効率化 (例：自動化)
- ② 既存業務の安全性向上 (例：ドローン点検)
- ③ スマートシティ内交通対策 (例：自動運転)
- ④ 経済発展 (例：スマートシティ開発)



【基盤インフラ課題】

政府系

- ・GEOSA (測量地理空間情報総局)

- ① CORSインフラ強靱化 (例：品質、信頼性向上)
- ② CORSメンテナンスサポート
- ③ 遠隔地の測位ニーズ対応
- ④ データセキュリティ

3. 高精度測位サービスを通じた貢献領域

分野ごとの課題および貢献領域の特定

産業課題に対する高精度測位の主要なポテンシャルユースケースとして
主にスマートシティ開発、輸送&物流、石油&ガスの領域においてニーズを特定

● 都市開発 / スマートシティ

- ・ NEOMや紅海プロジェクトなどのメガ都市開発における都市計画・交通管理・エネルギー流通・環境モニタリングへの地理空間技術の活用
- ・ 開発・建設から運用までを通じたインフラ計画の最適化と交通・建物管理によるスマートシティ運営効率化

【想定されるユースケース例】

- ・ ドローン監視&検査
- ・ 物流、輸送
- ・ デジタルツイン
- ・ 自動運転（自動車、バス）
- ・ 建築・インフラ整備（測量、資材管理、施工）



● 輸送&物流

- ・ 2030年に向けた、公共交通15%・貨物輸送25%の自動化目標の推進
- ・ 自動運転車の認知と普及を目的とした、自律走行型EV「Dhanaina (Smart)」のPOC実施
- ・ 港湾インフラ強化と運営効率向上による、年間コンテナ処理能力4,000万個超への拡大
- ・ 自動運転輸送ネットワークおよびスマートポート実現に向け、高精度測位サービスが重要となり得る

【想定されるユースケース例】

- ・ 商用車両の管理
- ・ 自動運転（トラック）
- ・ 荷物追跡、管理
- ・ ラストマイル配送



● 石油&ガス

- ・ Saudi Vision 2030 において、サウジ政府は石油依存体質からの脱却を図ろうとしている一方、石油業界はまだサウジ経済には極めて重要な役割を持つ
- ・ 高精度測位サービスは、新しい油田やガス田の探索、測量や海洋プラットフォームのインフラ整備やメンテナンスに活用できると同時に、環境事故のリスク低減と作業の安全性向上にも貢献できる

【想定されるユースケース例】

- ・ ドローン監視&検査
- ・ リモートセンサー監視



3. 高精度測位サービスを通じた貢献領域 分野ごとの課題および貢献領域の特定

産業課題に対する高精度測位の主要なポテンシャルユースケースとして
主にスマートシティ開発、輸送&物流、石油&ガスの領域においてニーズを特定

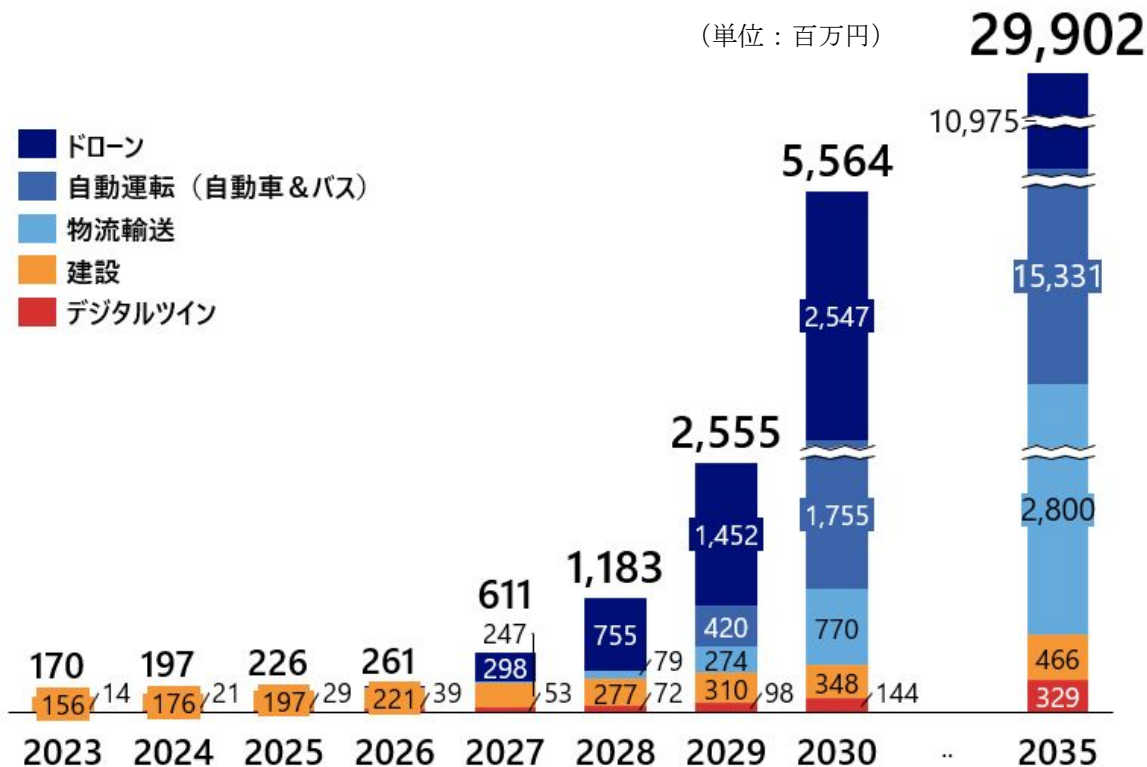
対象分野における高精度測位の活用セグメント

対象分野	セグメント	高精度測位の活用
スマートシティ	スマートシティにおけるドローン監視&検査	ドローンは、空中測量、インフラ点検、交通監視、緊急対応などの用途において、高精度測位を活用する。センチメートル単位の精度により、運用の安全性の向上、自動運行が可能となる。
	スマートシティにおける自動運転（自動車&バス）	自動運転車両は、混雑した都市環境を安全に走行するために、リアルタイムかつ高精度な位置情報が求められる。これにより、交通レーンの正確な追従、信号器への適切な対応、障害物の回避が可能となり、信頼性の高い交通が実現可能となる。
	スマートシティにおける物流&輸送	物流業者は、最適な経路設定、期限内の納品、車両の追跡、渋滞回避のために、正確な位置情報を活用する。高精度測位は、業務の効率化、遅延の削減、そしてスマートモビリティシステムの実現を支える。
	スマートシティにおける建築&インフラ整備	建設プロジェクトでは、高精度な位置情報により正確な現場測量、機械の制御、資材や設備の追跡が可能となる。リアルタイムで正確な位置情報を通じた、適切な資材の配置、構造物の正確な位置合わせ、進捗の効率的な監視が可能となり、誤りや手戻りを削減できる。
	スマートシティにおけるデジタルツイン	高精度測位によって現実世界の対象物を正確に反映したスマートシティのデジタルツインが実現可能となる。これにより、都市計画策定の支援、シナリオのシミュレーション、現物とデジタルのデータをリアルタイムで関連付けることで、維持管理の高度化を可能とする。
輸送・物流	輸送・物流（商用車）	商用車両（トラックや配送バン）は、アセットの追跡、経路最適化、燃料消費削減、物流要件の遵守において、高精度測位情報を活用でき、正確な位置情報のリアルタイムでの可視化により、業務効率とサービス信頼性を向上する。
石油&ガス	石油&ガスにおけるドローン	石油・ガス分野では、ドローンを活用したパイプラインの検査、現場測量、漏洩検知、アセット監視を行っている。特に、立ち入りが困難または危険な遠隔地や危険な環境において、有効活用され、高精度測位により正確な運用が実現可能となる。
	石油&ガスにおけるリモートセンサー監視	高精度測位により油田、製油所、パイプライン全体にわたるモバイル・固定型センサーの自動監視が可能となる。正確な位置データは、予知保全、安全遵守、アセットにおける事故や異常への迅速な対応を支える。

4. 市場規模調査

スマートシティ分野における全体市場規模

■ スマートシティを中心としたポテンシャルとして2035年までの市場規模は約300億円と推計



算定ロジック

- スマートシティ内の自動運転自動車&バス台数
→スマートシティ内の自動車&バス台数
×自動化割合 (自動車とバス別)
×月額利用料
×12 (年間)
- +
- スマートシティ内の自律型建設機械台数
→スマートシティ内の建設機械台数
×自動化割合
×月額利用料
×12 (年間)
- +
- スマートシティデジタルツイン
→全国のデジタルツインの市場規模
×スマートシティの割合
- +
- スマートシティ内ドローン監視&検査
→全国のドローン監視&検査の市場規模
×スマートシティの割合
- +
- スマートシティ内物流&輸送
→全国の物流&輸送業界における高精度測位の市場規模
×スマートシティの割合

※自動運転の対象：自動運転レベル3以上
 ※RTKやPPP等は高精度測位市場として包含
 ※サウジ政府は、2030年までに全公共交通の15%を自動運転に切り替えると発表
 ※2025年6月、韓国Naverがサウジ政府のためにマッカ、マディーナ、ジェッダの3都市のデジタルツインプラットフォームを完成

展開検討に関連する「外国人保有規制」・「データ保護規制」・「衛星事業関連規制」・「電気通信規制」4項目についてデスクトップ調査および法律専門家によるヒアリング調査を実施

調査項目	調査論点
外国人保有規制	<ul style="list-style-type: none"> ・ ソフトバンク社（以下「SB」）が本事業を行うにあたりどのような外国人保有規制が適用されるか ・ 本事業を行うために現地法人を設立する必要の有無。必要な場合採り得る選択肢とその差異の説明
データ保護規制	<ul style="list-style-type: none"> ・ トラッキングユニットからGNSS衛星やRTK基地局へのデータ送信を行うために適用され得るデータ保護規制 ・ SBが本事業を行ううえで問題となるデータ保護規制上の義務及びリスク ・ 自国内又は国境を越えての位置情報の送受信に際して適用され得る国際送受信規制
衛星事業関連規制	<ul style="list-style-type: none"> ・ 国内外にデータを送受信するためのGNSS衛星の運用に際しての許認可の要否 ・ （必要な場合）許認可の主な条件及び制限 ・ （必要な場合）許認可の取得のための一般的な所要期間
電気通信規制	<ul style="list-style-type: none"> ・ データ通信のみの場合でも、テレコム事業に該当し、電気通信規制が適用されるか ・ (i)設備導入サポート (ii)システムのローカライズ (iii)デバイスのカスタマイズに際する許認可の要否 ・ （必要な場合）許認可の主な条件及び制限 ・ SBがパートナー企業（例えばネットワーク事業者）と協力してRTK基地局の設置保守運用を行う場合上記許認可の要否等が異なるか ・ SBがサービスプロバイダーである場合（顧客への請求を行う主体である場合）アドバイス内容が異なるか

■ 初期調査段階でロックアウトファクターとなる規制について想定されるものは無し
事業化に際しては関連するパートナー機関との連携により対処を想定

調査項目

初期調査段階における結論

外国人保有規制

- ・ 法令：投資法／監督：MISA（投資省）
- ・ ポイント：通信・測位分野ではサウジ資本30～40%参加が求められる

データ保護規制

- ・ 法令：個人情報保護法（PDPL）／監督：GEOSA / SDAIA
- ・ ポイント：PDPL遵守, 地理空間データ利用時はGEOSAのライセンス取得が必要

衛星事業関連規制

- ・ 法令：外国衛星システム登録規則・宇宙法案 / 所管：CST（通信・宇宙・技術規制局）
- ・ ポイント：リモートセンシング/衛星通信には別途ライセンス取得が必要

電気通信規制

- ・ 電気通信法・ライセンス分類規則 / 所管：CST（通信・宇宙・技術規制局）
- ・ ポイント：ブロードバンド衛星/IoT提供時はライセンス取得が必要

■ サウジアラビアへの現地渡航に際してビジネス協議および技術面での課題を整理

渡航詳細 : 1回目 (2025年10月)

- ・ 渡航地域 : サウジアラビア リヤド
- ・ 渡航日程 : 2025年10月12日(日)~2025年10月16日(木)
- ・ 渡航企業 : ソフトバンク株式会社(5名)
/NRI Singapore(2名)
- ・ 渡航目的 : パートナー候補機関/企業とのF2Fビジネス協議
および技術面での課題調査

ビジネス協議

- ・ 7社/機関とF2F MTG実施
- ① 通信タワー提供企業 / ② 地理空間情報整備/監督機関
③ 国内外投資/環境整備省庁機関 / ④ 観光開発PJ推進企業
⑤ 物流事業企業 / ⑥ 経済協力交流推進機関 / ⑦ 企業進出支援/投資促進機関

技術調査

- ・ GEOSA配信サービス調査 (環境試験は日本国内で実施)
 - ➡ GEOSAサービスとichimillの配信データ比較を実施
事業化に向けた想定課題を整理

渡航詳細 : 2回目 (2025年11月)

- ・ 渡航地域 : サウジアラビア リヤド
- ・ 渡航日程 : 2025年11月17日(月)~2025年11月21日(金)
- ・ 渡航企業 : ソフトバンク株式会社(2名)
- ・ 渡航目的 : パートナー候補企業とのMOU締結
およびF2Fビジネス協議

ビジネス協議

- ・ TAWAL社とのMOU締結/式典参加, 協議方針検討
- 締結企業 : TAWALおよびソフトバンク株式会社 2社間締結
締結日程 : 2025年11月11日 (締結より2年間有効)
締結場所 : Cityscape Global 2025 @リヤド
(2025年11月19日 調印式を実施)

6. ビジネス検討 整備計画案

KSA-CORSは公共インフラとして強固な基盤を提供する一方で
サービス品質要求の高い用途への対応には時間およびコストが課題となり民間事業者を含めた課題解決を検討

位置情報の品質要求（リアルタイム性、精度、信頼性、安定性）

低い

高い

(リアルタイムで高精度、信頼性、安定性が求められる)

アプリケーションの利用範囲
局所
(特定設備、領域)
広域
(都市間、大規模インフラなど)

<p>ex)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・測量、マッピング(特定エリア) ・人流/車両等のプローブデータ分析 	<p>ex)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・自動運転トラック(小型、エリア内) ・自動運転タクシー(都市内) ・建機自動操縦 ・ドローン点検、監視(工事、設備など) ・ラストワンマイル物流 ・ドローン配送
<p>ex)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・測量、マッピング(広域、全国) ・人流/車両等のプローブデータ分析(複数都市展開) 	<p>ex)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・自動運転トラック(都市間大型物流) ・自動運転タクシー(都市間) ・ドローン長距離配送(目視外飛行) ・ドローン点検、監視(広域インフラ) ・環境モニタリング(地殻変動)

・サービス品質の担保には以下が必要

- ・ CORS密度の増加
- ・ 設備、システムの更新
- ➡ 設置コスト、設置タイムライン、O&Mコスト、開発コストなどの課題あり

- ・ ユースケースの実証、商用化が先行する領域
- ・ 少数のCORSを追加することでサービス実現可能
- ・ 民間企業によるサービス提供が容易

➡ 個別用途ベースのインフラ導入

- ・ KSA-CORSの活用が理想だが、サービス品質担保のため短期的には民間サービスによる補完が考えられる。長期的にはインフラ統合を想定
- ・ 民間サービスも独自のCORS網を一定整備する必要あり

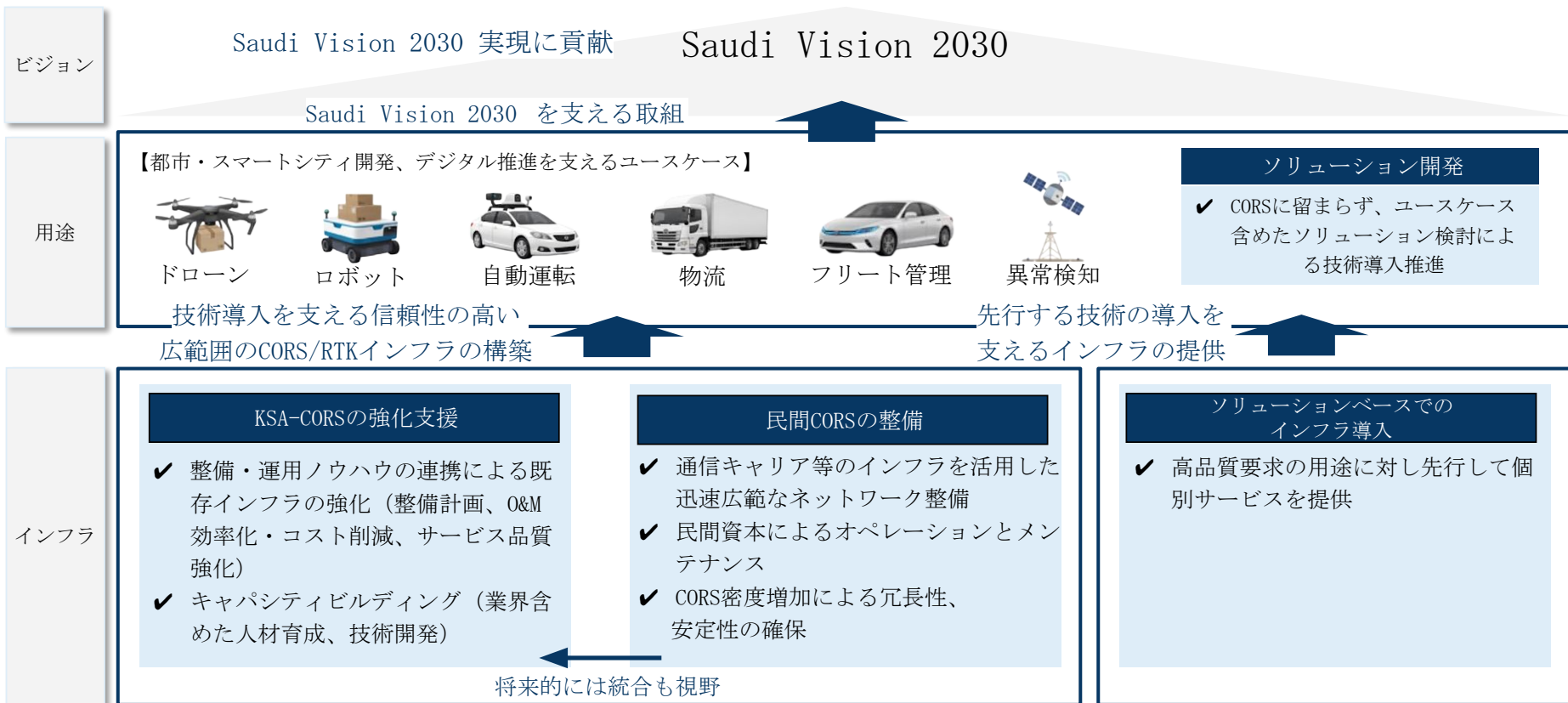
➡ 民間CORS/RTKネットワークの整備

- ・ KSA-CORSが活用可能な領域
- ・ KSA-CORSの信頼性向上、O&M最適化が考えられる

➡ KSA-CORSの強化支援

長期的には品質要求の高い用途への対応
(高品質サービスの提供、民間との棲み分け)

■ 先進用途に対応した強靱なCORS/RTK基盤を構築することでSaudi Vision 2030の実現に貢献



高精度測位サービスの整備計画として総論を以下の通り整理

課題と背景

■ CORS（電子基準点）を用いた高精度測位技術は効率化・自動化に向けた先端技術の導入を支える中核技術

- ・サウジアラビアでは国家戦略の「Saudi Vision 2030」を掲げ、経済構造の転換と新産業創出を推進
その中で、スマートシティ開発を筆頭に効率化・自動化に向けた先端技術の導入検討が進行中
- ・サウジアラビアではGEOSA（測量地理空間情報総局）がKSA-CORSを運用し、高精度測位サービスを国家インフラとして展開

■ ビジョン達成に向けたCORS視点での想定課題は、先端技術に対応した高精度測位サービスの品質・カバレッジの構築

- ・対応GNSS衛星数の不足による精度や安定性の低下、周波数帯の互換性不足、CORS密度が低く遠隔地のカバレッジや測位の安定性の低下、信頼性（冗長性）の低下、メンテナンス不足による信頼性の低下などが課題
- ・加えて、品質・信頼性の高いCORSインフラの整備にはリソースと時間が求められ、先端技術の早期商用導入実現に向けた障壁と成り得る

マスタープラン方針と貢献領域

■ 本マスタープランでは2030年に向け以下の3つの柱を通じた事業展開を計画

強靱なCORS・RTKサービスの構築とその先にある先端技術の導入を推進することで「Saudi Vision 2030」達成に貢献

● 「KSA-CORSの強化支援」

- 日本におけるCORS・RTKサービスの技術伴走支援により、整備計画の最適化やO&M効率化、サービス品質向上、業界へのキャパシティビルディングを実施
- 国家インフラであるKSA-CORSのサービスレベル強化に貢献し、将来的な先端技術の展開基盤の構築

● 「民間CORS/RTKネットワークの整備」

- 現地パートナーとの協業を通じた迅速なインフラ整備とサービス展開を実施
- 民間リソースを活用した、迅速な展開とサービスのリスクテイクにより、先端技術導入の早期実現へ貢献
 - GEOSAの計画を考慮したインフラ整備により、将来的にKSA-CORSと統合し、KSA-CORSの強化への貢献も想定

● 「個別用途ベースのCORS導入とソリューション開発」

- 現地パートナーやソリューションプロバイダ、ユーザーとの協業を通じたソリューションの導入を実施
- ソリューション開発力を活用し、CORSインフラ整備と並行した先端技術の早期導入を実現

The logo consists of two horizontal white bars of equal length, stacked vertically with a small gap between them.

SoftBank