Spectrum Technology

サイバー攻撃でも
物流を止めない車両運行管理のBCP提案

既存システム停止時に即時切替できる独立型AWS運行管理システム

スペクトラム・テクノロジー株式会社

https://spectrum-tech.co.jp
sales1@spectrum-tech.co.jp

all rights reserved 2026 spectrum technology co.

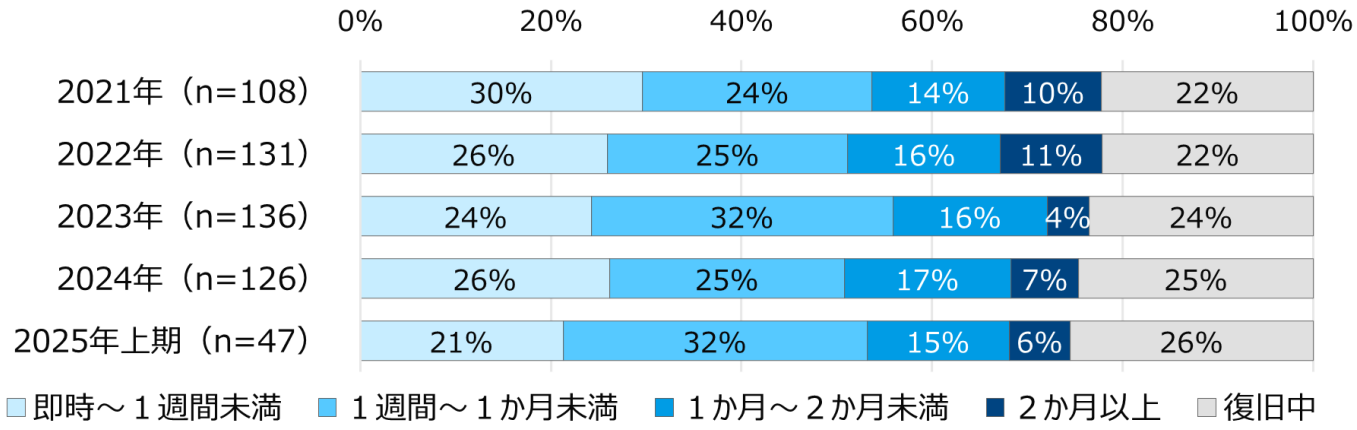
Spectrum Technology

単一システム依存が招く事業停止期間

1か月以上

ランサムウェア被害時の平均的なシステム復旧期間

独立した代替基盤があれば「数時間以内」に運行管理を再開可能



（警察庁）ランサムウェア攻撃から復旧までに要する時間

all rights reserved 2026 spectrum technology co.

既存運行管理システムと切り離す「独立二重化」モデル

⚠ 既存システム

車両・専用車載機

位置・動態データを自動送信

携帯回線 →

既存 運行管理サーバー

ベンダーSaaS・社内サーバーに集中

トラブル発生

社内LAN直結 ↔

配車PC・社内基幹網

感染時の侵入経路・同時停止リスク

🛡 本提案のAWS運行管理システム（BCP）

独立二重化

車両車載機（RaspberryPi）

専用端末から電源ONのみで
位置・動態データを自動送信

携帯回線（MQTT） →

AWS運行管理システム

低コスト：AWS従量課金で平時は極小費用

インターネット回線
（HTTPS通信） ↔

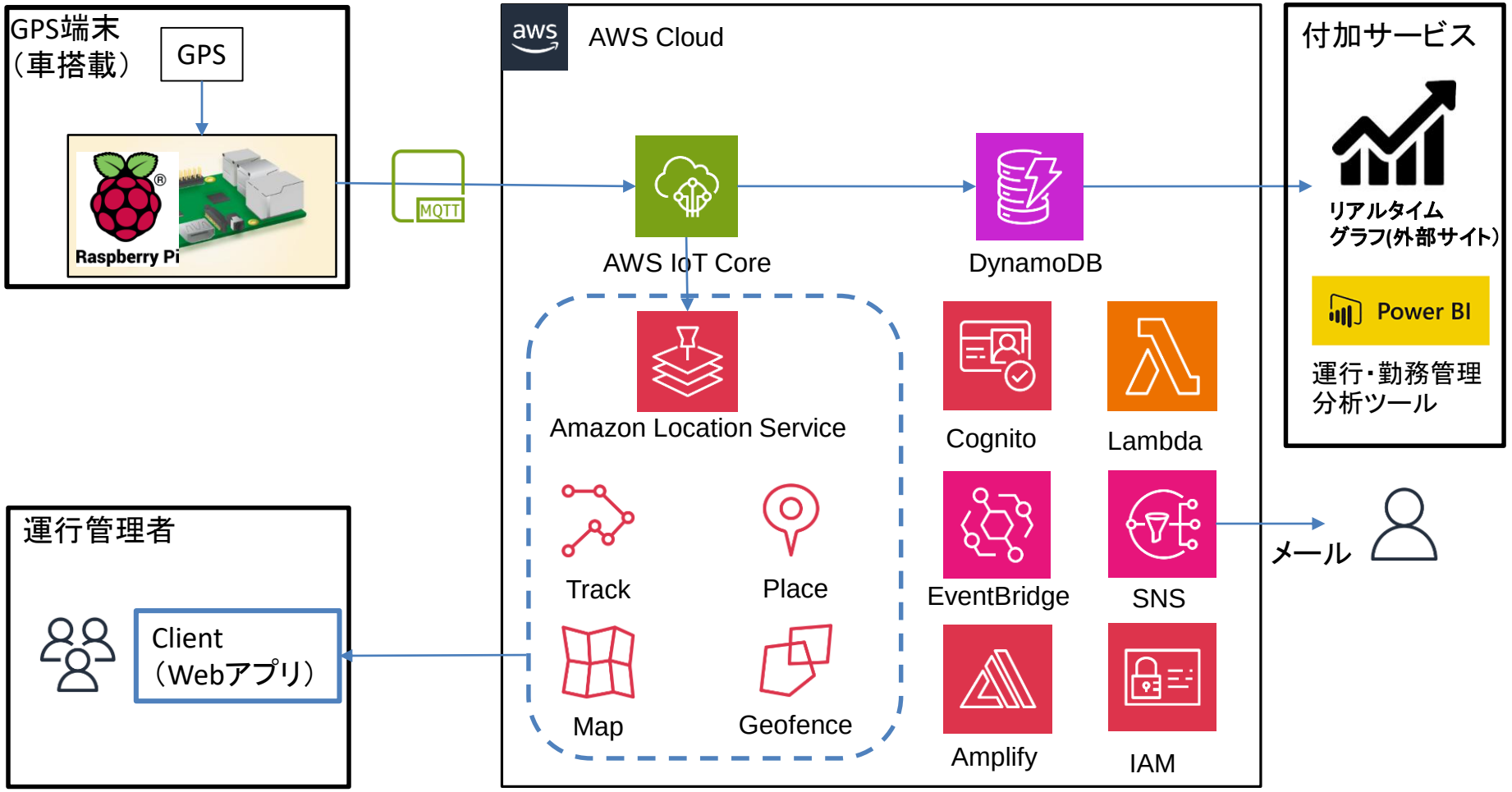
配車PC

予備のPC利用

all rights reserved 2026 spectrum technology co.

Spectrum Technology

AWS運行管理システム　全体像



運行管理開発キット
77，000円（税込み）

GPS端末増設機器
38,500円（税込み）

注：運行管理者用clientPCはお客様に提供して頂きます。他のハード、ソフト、設定マニュアルは提供します。

all rights reserved 2026 spectrum technology co.

Spectrum Technology

有事の際も迷わない3段階の事業継続フロー

1

平常時は低コスト待機

月1回の疎通確認のみで維持費を最小化

約1.000円以下/月

2

有事の電源ONで即稼働

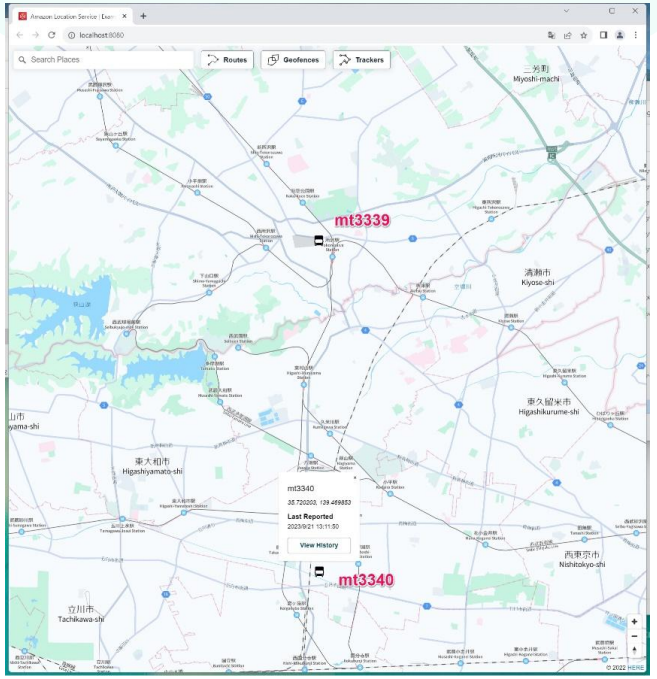
車載端末の電源投入から約2分で自動送信

有事の車載端末増設対応も1週間以内

3

ブラウザで配車継続

予備PCから全車両の位置と履歴を即時把握



all rights reserved 2026 spectrum technology co.

現場ドライバーに負担をかけない3つの設計

電源接続のみで自動起動

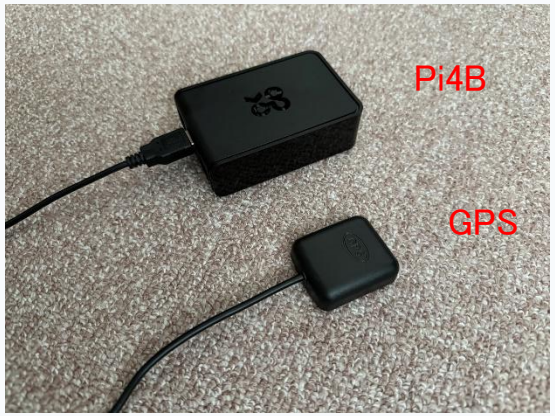
ドライバーのPC操作は一切不要
シガー電源にUSB電源接続

通信断でもデータ自動保持

圏外走行分も回線回復後に一括送信

誤差2mの高精度測位

日本版GPSみちびき対応で都市部も安定



all rights reserved 2026 spectrum technology co.

Spectrum Technology

経営判断を支える3つの導入指標

約1週間

環境構築から稼働までの期間

10秒毎

リアルタイムな車両位置更新

独立二重化

社内感染を遮断する独立設計

all rights reserved 2026 spectrum technology co.

Spectrum Technology

有事の代替も日常の安全管理もフルカバー

動態・走行速度のリアルタイム監視
日本語地図上で全車両の現在地と速度を把握

ジオフェンス自動アラート通知
指定エリアへの入退出をメール・SMSで即時通知

Power BIによる運行・勤務分析
蓄積ログから労務時間や運行実績を自動集計

温湿度センサ・RTK高精度拡張
コールドチェーン監視や誤差20cm測位にも対応

all rights reserved 2026 spectrum technology co.

Spectrum Technology

約1週間で構築完了・安心のサポート体制

スピード立ち上げ日程

1〜2日目：AWS基盤と通知ルールの設定

3〜4日目：車載GPS端末の通信疎通テスト

5〜6日目：管理Webアプリと地図機能の展開

7日目〜：模擬障害による切替訓練・運用開始

ご提供キットと伴走支援

オールインワン：設定済端末とGPS一式を提供

詳細手順書：100頁超の画面付きマニュアル完備

導入支援：14日間無料サポート・設定代行可

all rights reserved 2026 spectrum technology co.

まずはテスト車両1台からBCP検証を

約1週間で実環境を構築し、有事の即時切替をご体感いただけます

スペクトラム・テクノロジー株式会社

https://spectrum-tech.co.jp
sales1@spectrum-tech.co.jp

04-2990-8881
担当:村上

all rights reserved 2026 spectrum technology co.