

音×AIのスペシャリスト

人工知能を活用して音を可視化する

【補足説明資料】「衛星データ×FAST-D 漏水検知システム」の守山市実証実験

2025年7月17日

- Hmcomm株式会社について
- 異常検知プラットフォーム「FAST-D」とは
- 「衛星データ×FAST-D 漏水検知システム」の3つのステップ
- 実証実験 概要
- 実証フィールドと実施スケジュール
- 免責事項



会社名 Hm c omm株式会社（エイチエムコム）

上場市場 東京証券取引所グロース市場（証券コード：265A）

設立 2012年07月24日

代表者 代表取締役社長CEO 三本 幸司

事業内容 音声認識処理、異音検知・自然言語解析処理を用いたプラットフォームの提供
情報技術（IT）、人工知能、ロボット工学などの音に関するサイバニクス事業の推進

所在地 東京都港区芝大門2-11-1 富士ビル 2階

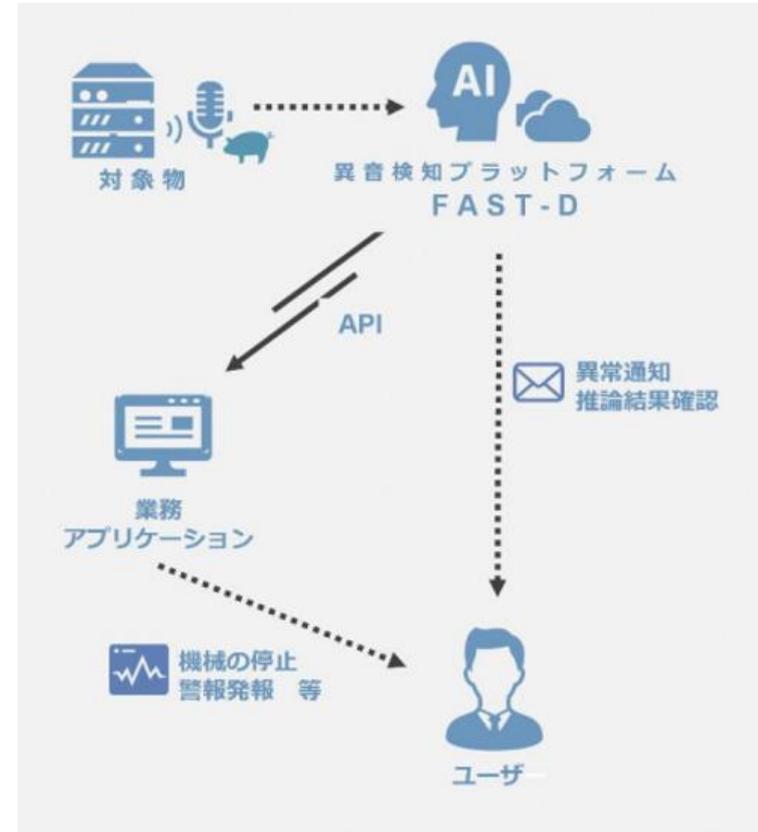
異音検知プラットフォーム「FAST-D」とは

FAST-D (Flexible Anomaly Sound Training and Detection, <https://fast-d.hmcom.co.jp/>) は、異音検知 AI の導入を驚くほど簡単にするクラウド型プラットフォームです。

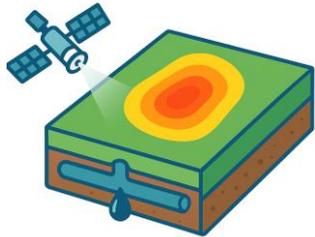
あらかじめ用意された業界別・機器別の「標準学習モデル」により、早期に導入可能。スモールスタートからスケールアップまで柔軟に対応できます。

また、お客様固有の設備や現場環境に最適化された AI モデルを開発する PoC (実証実験) サービスもご用意。

多数の導入実績と高い検知精度により、予防保全や異常検知の高度化を実現する新たな社会インフラとして、製造業・インフラ・鉄道・自治体を中心に急速に普及が進んでいます。



衛星データで広域漏水リスク推定



【ステップ1：衛星×地理空間データで広域漏水リスクを面で検出】

- [衛星データ解析] 上空から地表をスキャンし、地表面湿度低下などの異常をキャッチ
- [地理空間データ統合] 地図情報や地形・土地利用データと組み合わせて解析精度を向上
- [ヒートマップ表示] 赤・黄・緑の階調で、漏水リスクの高・中・低エリアを可視化
- [面での予測] 広範囲を効率的にカバーし、重点調査すべきゾーンを事前に特定
- [漏水検知地点からの逆算] 実地で検知された漏水検知地点を「正解データ」として蓄積し、どの地理・環境条件でリスクが高まるかを逆算・抽出

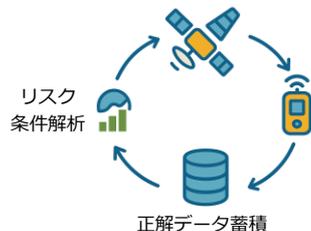
FAST-Dでピンポイント漏水検知



【ステップ2：FAST-Dによるピンポイント漏水検知の進化】

- [従来の聴診による漏水検知] -水道整備士が聴診器で地中の漏水音を「聞く」
 - 経験・勘に頼る部分が大きく、時間と熟練度が必要
- [FAST-Dで聴診AI化] -音響データをリアルタイムにAI解析 -漏水箇所を迅速かつ高精度に特定
- [効果] -作業時間大幅短縮 -漏水ポイント見落としリスク低減 -データ蓄積で継続的な精度向上

解析サイクルで高精度漏水検知



【ステップ3：解析サイクルによる漏水検知の精度向上】

- [衛星データ×FAST-D] 広域の漏水リスクを俯瞰的に把握し、音の変化からピンポイントで漏水を検知
- [漏水リスク箇所のヒートマップ表示] 赤・黄・緑の階調で、漏水リスクの高・中・低エリアを可視化
- [リスク条件解析] 漏水検知データを蓄積し、衛星・地理空間データと掛け合わせることで、漏水リスクが高まる条件を逆算して算出
- [解析結果による再学習] 解析結果を予測モデルに反映し、次サイクルでより高精度なリスク検知を実現

本実証では、**守山市内における水道インフラの老朽化対策**として、

『衛星データ×音響AIによる非破壊・予測型漏水検知モデル』の有効性を検証 します。

具体的には、以下の手順で実証を行います。

1. 衛星データ・地理空間情報（soranome提供）を用いて、地表変動や局所的な地形リスクを解析し、漏水の可能性が高いエリアを事前に抽出
2. 抽出エリアに対し、ポータブル型FAST-Dを用いて巡回・集音し、地中からの漏水音を収集
3. 音データをAI解析し、漏水兆候の有無や優先対応エリアを特定
4. 地理情報と検知結果をマッピングし、市職員との協議を通じて有効性・運用性を評価

この実証を通じて、以下の項目を検証・改善します。

- 点検業務の効率化（巡回時間・人員負荷の削減）
- 漏水の早期発見率向上
- 音×衛星によるスクリーニング精度の評価
- 市内他地域・他自治体への横展開可能性

これにより、**守山市における維持更新コスト抑制と、持続可能なインフラ運営モデルの構築**を目指します。

実証フィールド

本実証は、守山市における**水道インフラの老朽化対策と点検業務の効率化**を目的とし、「音響AI（FAST-D）」と「衛星・地理空間データ」を組み合わせた**非破壊・予測型の漏水検知手法**の有効性を現地で検証するものです。

市内の上下水道を管轄する部門と連携することで、**漏水リスクの高いエリアでの実践的な実証実験**が可能となり、今後のインフラ維持コストの削減や先進的な点検モデルの確立につながると考えています。

実施場所	守山市内の老朽化が懸念される水道インフラが集中するエリア (例：維持管理コストが高騰している生活道路区域など)
------	--

実施スケジュール

プロジェクトの準備/実施項目	25年9月	25年10月	25年11月	25年12月	26年1月
実施場所の選定・区との調整	●	●			
FAST-Dによる音データ取得・解析	●	●	●		
衛星・地理空間データ取得・解析		●	●	●	
統合データ解析・検知結果の可視化			●	●	●
成果レポート作成・フィードバック				●	●

- 本資料は、当社の事業内容や業績等に関する情報提供を目的として作成されたものであり、有価証券の取得、売却等の投資勧誘を目的としたものではありません。投資に関する判断は、ご自身の責任にて行っていただきますようお願いいたします。
- 本資料には、いわゆる「将来の見通し (forward-looking statements)」が含まれる場合があります。これらは、現在入手可能な情報および合理的と判断される前提に基づいて作成されたものであり、不確実性を含んでおります。実際の業績等は、記載された見通しとは大きく異なる可能性があります。
- なお、当社は将来の見通しに関する記述について、新たな情報や将来の事象に基づいてこれを更新または修正する義務を負うものではありません。

