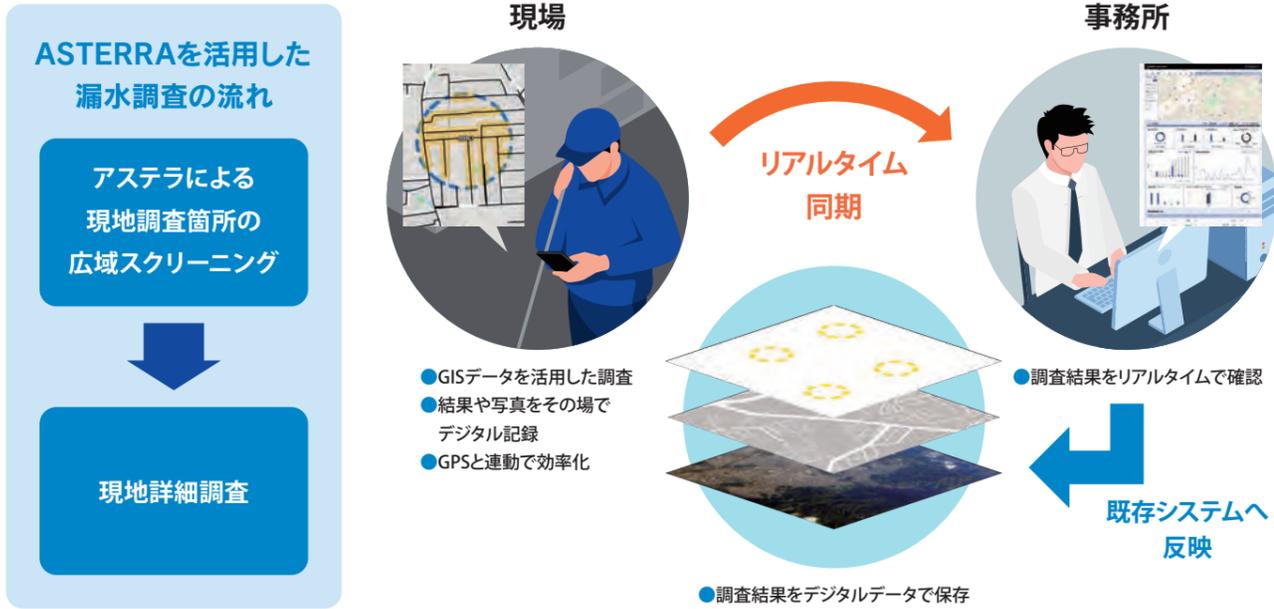


業務を効率化する現地調査支援アプリ

■現地調査で発見された漏水の詳細情報をスマホ・タブレットから即入力。日報代わりに也使え、図面貸与や管理作業を削減できます。クラウドに同期されたデータは、事務所からリアルタイムに確認・活用でき、既存システムへの取り込みも簡単です。

〈説明動画〉



衛星による漏水検知技術

ASTERRA

アステラ・リカバー

アステラ導入による経済効果（試算例）

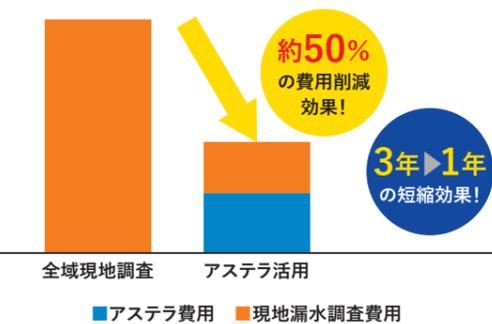
配水管延長300kmの場合

	全域現地漏水調査を実施した場合	アステラを併用して実施した場合	
調査内容	全域の現地漏水調査	アステラ	疑い範囲のみの現地漏水調査
配管延長	全域300km	全域300km	検知範囲45km
調査期間	3年	1年	

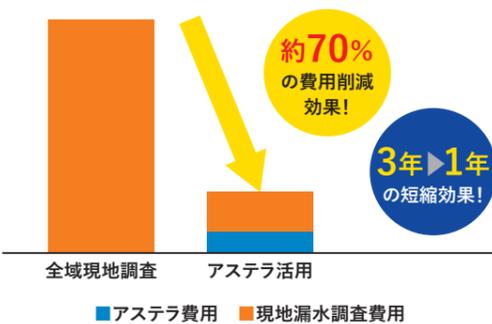
配水管延長1000kmの場合

	全域現地漏水調査を実施した場合	アステラを併用して実施した場合	
調査内容	全域の現地漏水調査	アステラ	疑い範囲のみの現地漏水調査
配管延長	全域1,000km	全域1,000km	検知範囲150km
調査期間	3年	1年	

アステラ導入による費用および期間の削減効果



アステラ導入による費用および期間の削減効果



◆製品・技術に関するお問い合わせ

東亜グロウト工業株式会社

TEL : 03-3355-1531
FAX : 03-3355-3107



◆導入・お見積りのご相談

ヒノデサービス販売 株式会社

TEL : 092-476-0577
WEB : <https://hinode-service.co.jp>

ASTERRA

衛星による漏水検知技術『アステラ・リカバー』とは

- 人工衛星による観測データを解析し、広域での漏水調査対象箇所を抽出を行う技術です。
- 漏水可能性の高い配管部だけに漏水調査対象を絞り込めるため、現地調査を大幅に効率化できます。
- 漏水リスク予測とは異なり、実際に衛星によりセンシングされた地中の水濡れ位置のデータを提供します。



宇宙から地下の漏水が“見える”しくみ

■なぜ地下の漏水がわかるの？

観測に使われる電波の中でも、樹木や舗装面を透過して地中に浸透する、波長の長いタイプの電波を使って観測したデータを解析するため、地下に存在する水の位置を特定できます。

■雨水や湧水と区別できるの？

水道水とそれ以外の水（未処理の自然水や下水）では、衛星レーダから発した電波が当たった際の電波の跳ね返り方に違いがあります。跳ね返ってきた電波のデータを解析することで、あるべきでない場所にある水道水を特定できます。



浸透深度の数値は、一般的なLバンドの波長と理論値に基づく参考値です。実際の浸透深度は諸条件により変動します。

納品までの流れ

- ご用意いただくのは管路GISデータのみです。
- 管路GISデータをご提供いただいた後、約2か月で解析結果を納品します。

※POI=Point of Interest (漏水疑い箇所)

導入による効果

<p>経済的な全域調査 従来の全域漏水調査に比べ経済的</p>	<p>調査期間を短縮 市内全域を平均2ヶ月で解析し、調査延長を平均10分の1*程度に絞り込み *管路密集度等により変動</p>	<p>二次災害の防止 地下漏水を早期発見することで地盤沈下・道路陥没などの事故を防止</p>	<p>調査結果のDX化 既存GISを活用し、調査結果(漏水位置情報)も簡単にデジタル化</p>	<p>管路更新計画への活用 現地調査結果(漏水位置情報)を管路診断の基礎資料として利活用</p>
--	--	---	--	---

成果品 (データ) について

- 位置座標データの紐づいた漏水疑い箇所 (POI) のデータをご希望のファイル形式で提供します。
- SHPファイルはお使いのマッピングシステムへアップロードが可能です。

<p>①SHPファイル</p>	<p>②紙ベース</p>	<p>③Excelリスト</p>
-----------------	--------------	------------------

アステラ開発の経緯



- アステラはAIやIoTの先進技術分野で世界をリードするイスラエルに拠点をもつユーティリス社が開発した技術です。
- 漏水検知に用いられるLバンドSARデータを活用し、土壌を飽和させている水の種類まで識別できる解析技術で特許を取得しています。

SHP

解析対象管路のGISデータ受領

衛星画像取得

AIアルゴリズム解析で「土壌と混ざった水道水」の場所を検知

半径100mの範囲で管路部をマーキング

漏水疑い箇所 (POI※) として納品