
VDSL業務管理テレマティクスシステム

2011年4月



1. 会社概要

- 設立 1944年9月1日
- 資本金 10,264百万円（平成22年3月末現在）
- 代表者 代表取締役社長 山口 学
- 従業員 6,390名（平成22年3月末現在）
- 本社 東京都港区芝浦4-8-33
- 売上高 4,155億円（平成22年3月期）
- 事業内容
 - ・ 電気設備工事（建物内の電気設備工事）
 - ・ リニューアル工事（最新の機能をもつ設備に再生）
 - ・ 空調・給排水設備工事（建物内の快適環境の提供）
 - ・ 情報通信関連工事（移動体、光ネットワークシステム、ネットワークインフラ、CATV）
 - ・ 電力設備工事（送配電・発電所・原子力発電）
 - ・ エネルギー関連（コージェネレーション、風力発電システム、太陽光発電システム）
 - ・ 海外工事
- 電気通信事業
一般第二種電気通信事業（平成14年3月13日 届出番号：A-13-5048）
- 建設業登録免許
土木工事業／建築工事業／とび・土工工事業／電気工事業／管工事業／鋼構造物工事業
舗装工事業／塗装工事業／内装仕上工事業／電気通信工事業／水道施設工事業／環境施設工事業
国土交通大臣 許可（特-17）第3885号
- 品質環境マネジメントシステム登録
財団法人 建材試験センター
ISO 9001:2000（JIS Q 9001:2000）
ISO 27001
登録番号 RQ0658



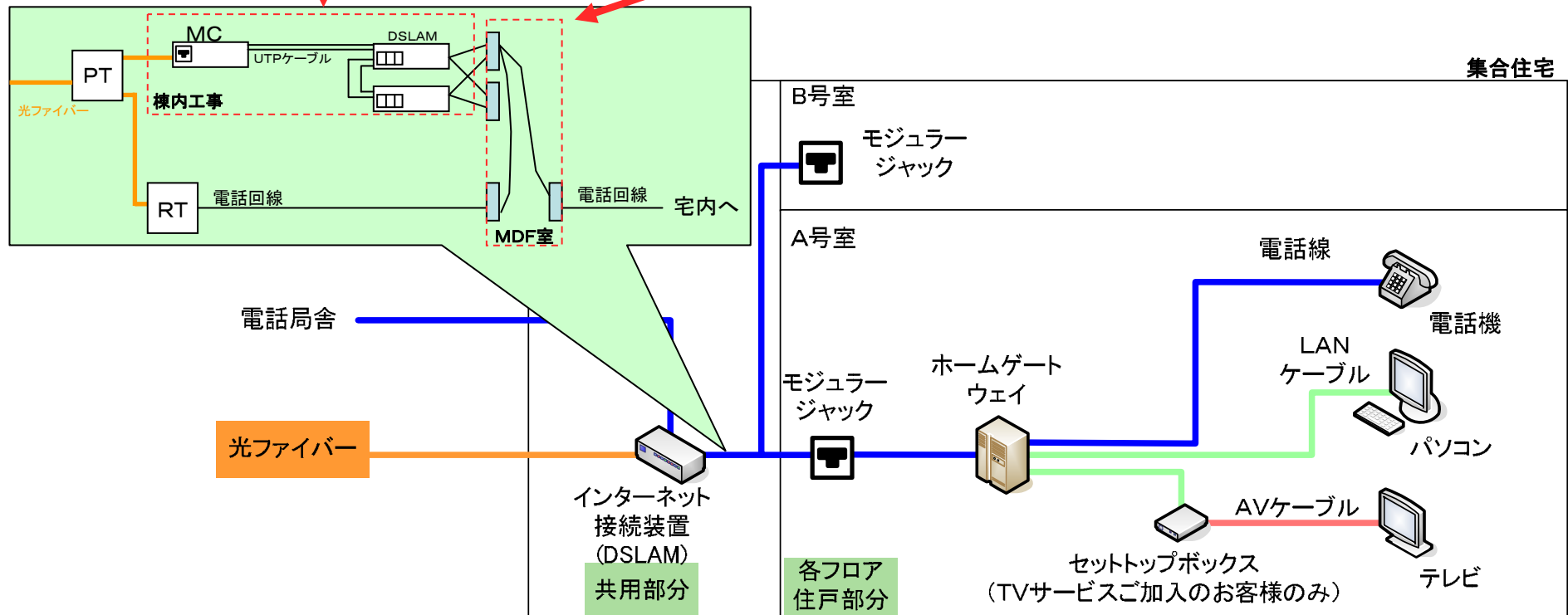
VDSL工事の概要

VDSL工事 棟内工事

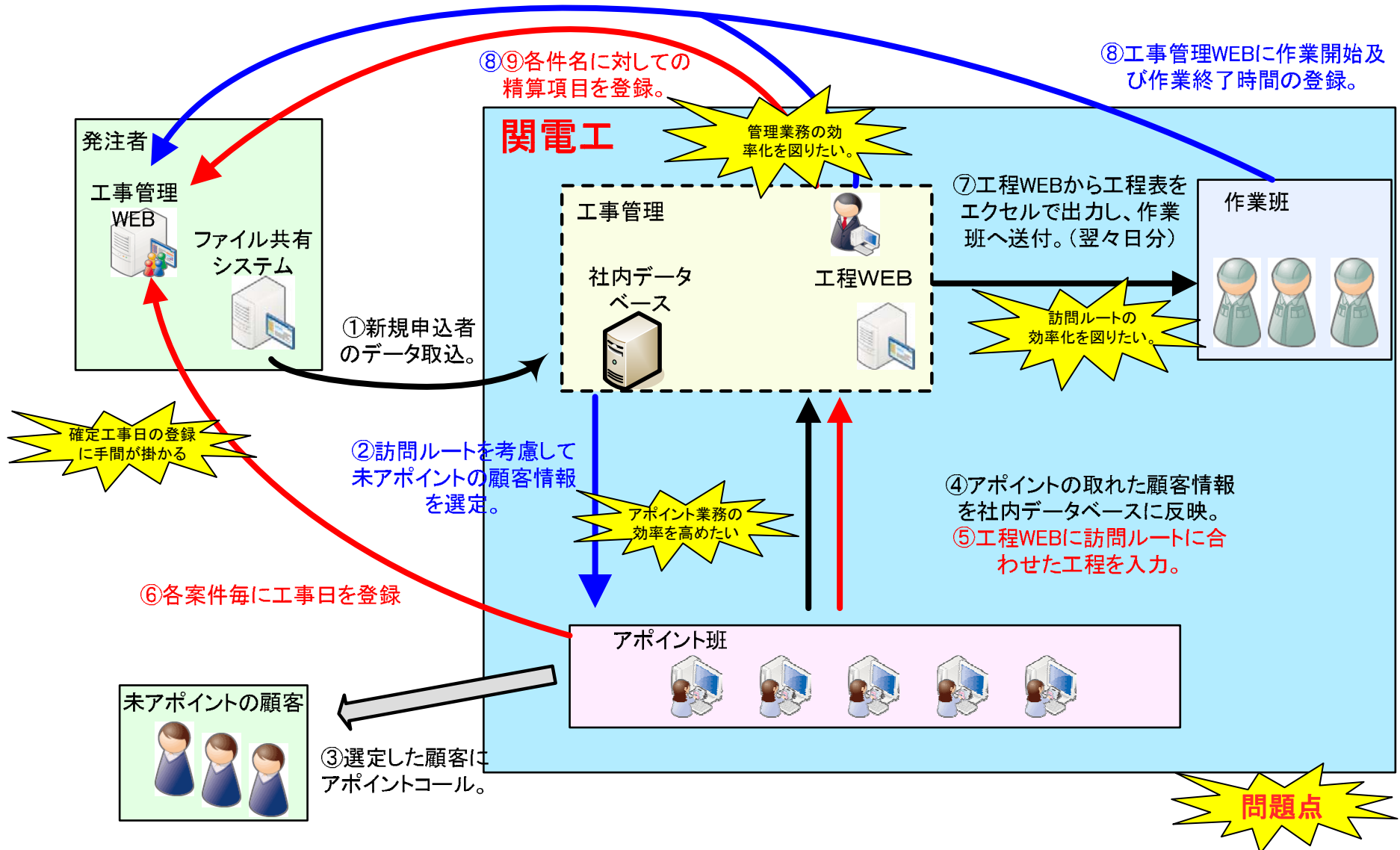
- ・光ファイバーケーブルを引き込み、MCを設置する。
- ・インターネット接続装置を設置し、電話回線との接続を行う為にMDFの端子を増設する。

VDSL工事 新規契約・解約工事

- ・新規契約工事ではMDF室にて既設の電話線をインターネット接続装置経由で繋ぐ為に、配線の付替えを行う。
 - ・解約工事ではMDF室にてインターネット接続装置経由の配線を電話回線へ戻す為に、配線の付替えを行う。
- * 自宅の電話回線をお持ちでない方は、宅内とMDF室でケーブルの確認を行う。



工事までの流れ



問題点と原因

- **アポイント業務の効率を高めたい。**
 - ・顧客データの中から訪問ルートを検討しながらアポイント業務を行っている為、効率が悪い。
- **訪問ルートの効率化を図りたい。**
 - ・複数人でアポイント業務を行っている為、お互いの調整が難しく非効率なルート選定に、なることがある。
- **管理業務の効率化を図りたい。**
 - ・作業班が工事管理WEB連携の携帯電話を所持していない場合に、作業開始時間と作業終了時間の聞き取りを工事管理担当者が行い、工事管理WEBに登録しなければならない。
 - ・各件名毎に作業した線番の情報と、作業時の確認写真を作業班から送ってもらい、線番のみ工事管理WEBに登録しているが、件名と写真を管理する業務に手間が掛かる。
- **工事日の登録に手間が掛かる。**
 - ・一括での登録が出来ず各件名毎に登録するため、時間が掛かる。

システムの機能による改善点

- **自動ルート計算機能によって改善**

- ・訪問ルートを意識しないでアポイント業務を行える為、業務効率の向上が図れる。
- ・手作業で設計している訪問ルート作成を自動ルート計算により省略できる。
- ・訪問ルートの効率を最適化でき、作業効率の向上を図れる。
- ・各作業エリアの作業時間や移動時間のデータを学習し、次の工程に反映する為、より効率の良い工程が作成できる。

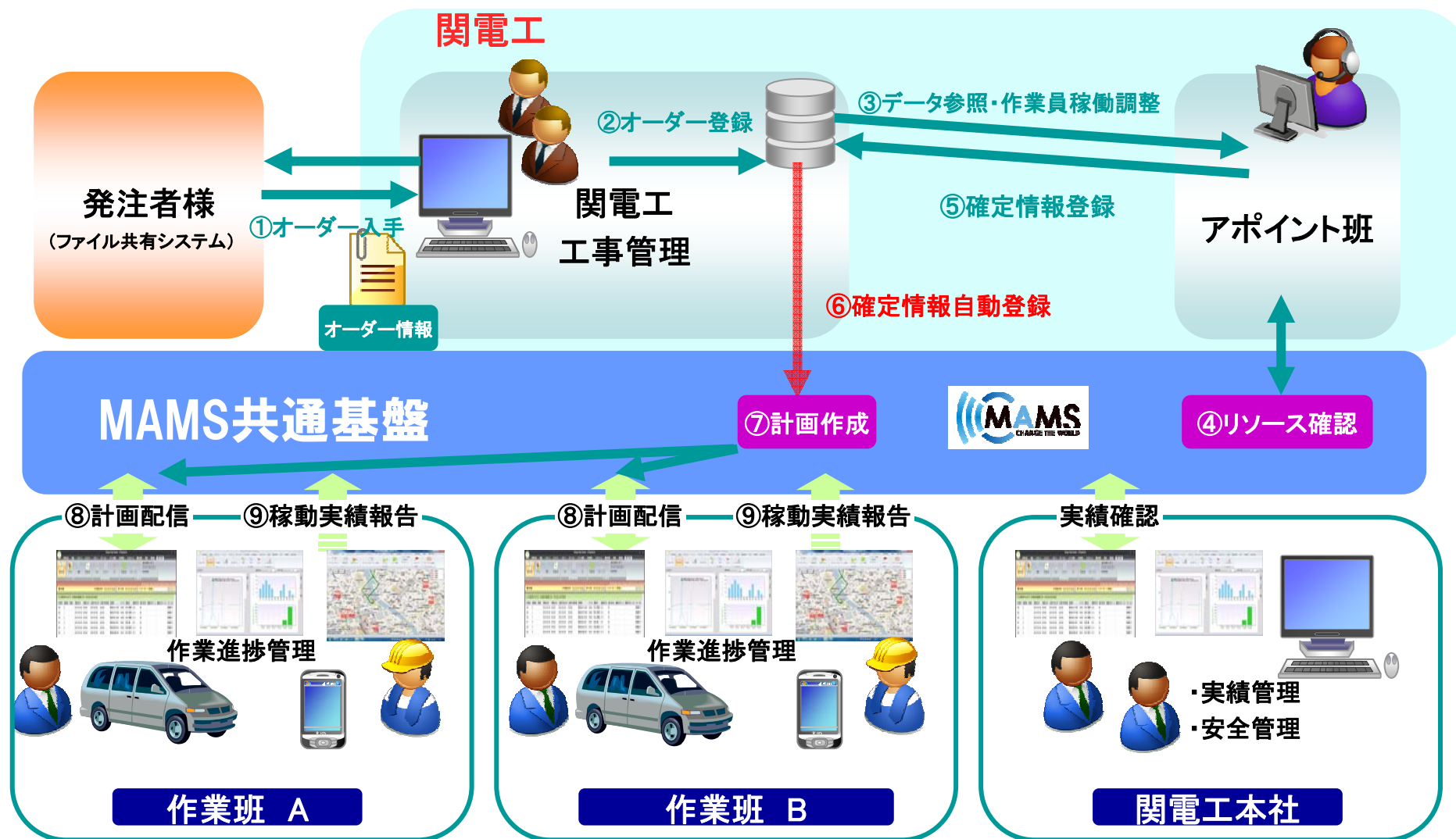
- **作業員の位置情報と作業エリアを瞬時に把握**

- ・地図上で作業員の状況を把握できるため、進捗管理や作業管理を簡単に行える。
- ・作業の進捗が遅れている場合、近隣作業員の迅速な応援対応が可能となる。
- ・作業員が作業開始や作業終了の連絡をしなくても、設定したエリアに作業員が入ると、地図上に入った時間、滞在した時間、出た時間を表示する為、作業員への聞き取りの、必要がなくなる。

- **スマートフォンから直接報告**

- ・地図上のロケーションに現場で撮影した写真が表示され、写真の管理が簡素化できる。

システムと業務全体のイメージ



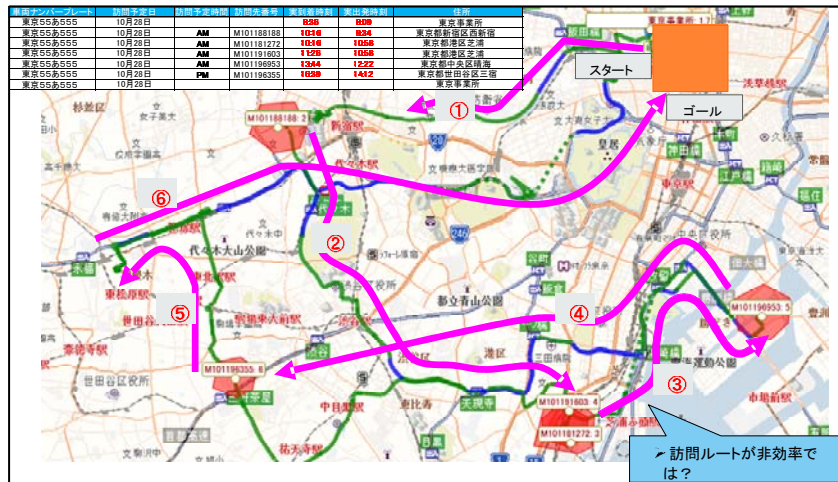
クラウドによる提供のためシステム構築や運用の必要がない

ルート効率化例

作業計画の改善効率性

- ・左側が実際の運行経路、右側が効率的にまわった経路
- ・移動距離差分: 約13km、移動時間差分: 約1時間17分

短縮出来た時間で、
もう1件の施工が可能



他システムとの比較

- 導入に当たってMAMS以外のシステムとの比較検討を行った。

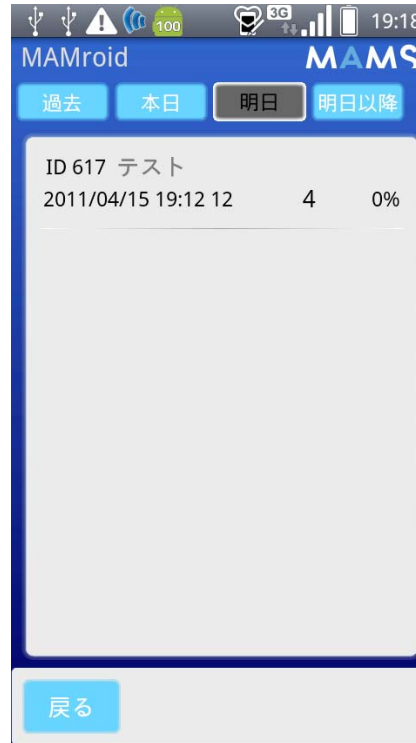
MAMSシステム	
地図上でのリアルタイム追跡機能	○
作業エリアの地図上表示機能	○
選択位置に最も近い端末検索機能	○
作業エリアのCSV取込・出力機能	○
ナビゲーション機能	○
スマートフォン対応機能	○
作業報告書作成機能	○
自動ルート計算機能	○
ロケーション機能	○

他社システム	
地図上でのリアルタイム追跡機能	×
作業エリアの地図上表示機能	○
選択位置に最も近い端末検索機能	×
作業エリアのCSV取込・出力機能	×
ナビゲーション機能	○
スマートフォン対応機能	×
作業報告書作成機能	×
自動ルート計算機能	×
ロケーション機能	△

スマートフォンのインターフェース



訪問予定一覧



業務予定



ナビゲーション連動



業務報告

今後の展開

- 複数班が1日に複数個所で作業を行う業務には、応用が可能であるため、他業務での利用も検討。
- 工事管理WEBのスマートフォン対応により、開始・終了時刻の登録が簡素化でき、管理業務の効率化が図れる。
- 工事日の登録を一括登録が可能となれば、管理業務の効率化が図れる。

最後に

- システム導入による業務効率の向上・訪問ルート最適化による工事可能件数の増加による効果をさらに検証する。

引き続き他業務への適用が有効であるかを検証したうえでグループ内への適用を図る。