2009.07.08

中部地方整備局
建設ICT導入研究会
プロジェクト会議

建設ICTにおける Image Based Communications Tool（情報共有プラットフォーム）の研究開発

アジア航測株式会社

■　研究開発の背景

(1)　建設ICTの導入課題と対応

- 「測量～維持管理」の各段階で関係する図書が多いため、<u>情報の一元管理が難しく</u>、使用されるツールが異なることから、<u>データ交換性が悪い</u>
- 「測量～維持管理」の全段階での利用を想定したデータで納められないため、<u>再利用しにくい成果品</u>となる場合がある

測　量 → 設　計 → 施　工 → 維持管理

- •「数値地形測量」成果物等の3D地形データは膨大でデータ管理が困難である

- •測量・調査の結果および関連する周辺計画の把握と情報の整理に手間がかかる
- •各種専門CAD、GIS等のツールで独自管理されたデータを集約することが困難である

[redacted]

[redacted]

映像や画像（Image）を基盤（Based）とした情報共有、データ管理、
事業広報、合意形成を補助する共有（Communications）ツールを提案します

■　研究開発の概要

(1)　提案の概要

- 事業の全過程（測量～維持管理）において、視覚化する情報（3D測量・設計データ、360度地上映像等）を一元管理し、誰でも参加可能なインターネットサービスを開発する

- 映像（Image based）によって情報を把握し、協議等（Communications）が行える情報プラットフォームの開発を行い、そのサービスモデルを構築する

- Image Based Communications　Toolを円滑に活用するために、映像化するデータを軽量化するコンバータ（Light Modelコンバータ)を開発する

■　研究開発の概要

（2）　応用性・革新性

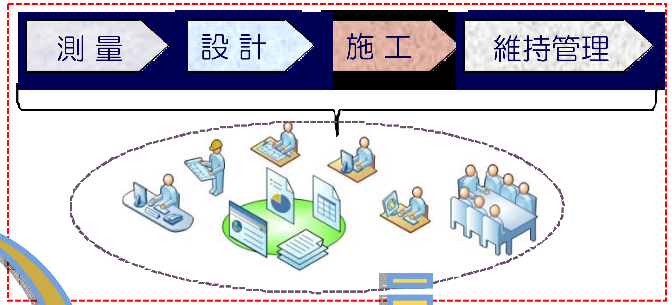
- 廉価な初期投資で、即座に、遠隔地から、複数の関係者間で、情報共有が可能なASPシステムを実現する
- 工事規模の大小に関わらず、導入可能なシステムである
- 映像をベースとした分かりやすい伝達手段で、国民との対話や事業者間・受発注者間の説明等を実現する

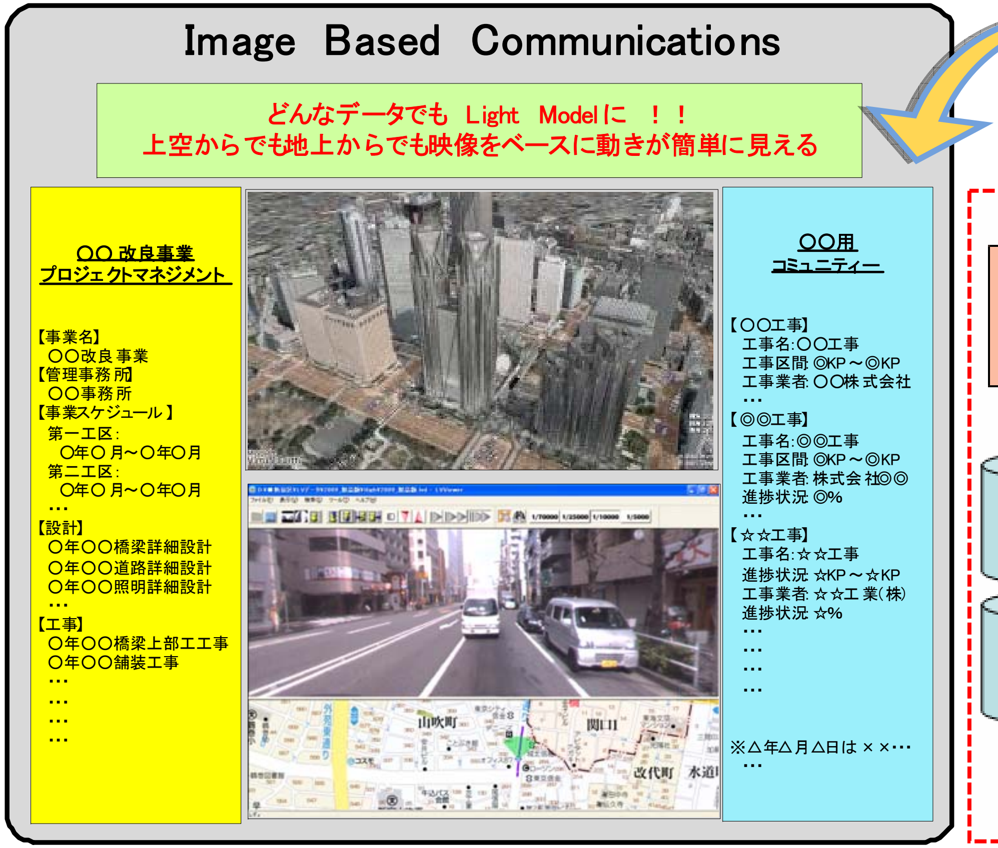
（3）　実現可能性

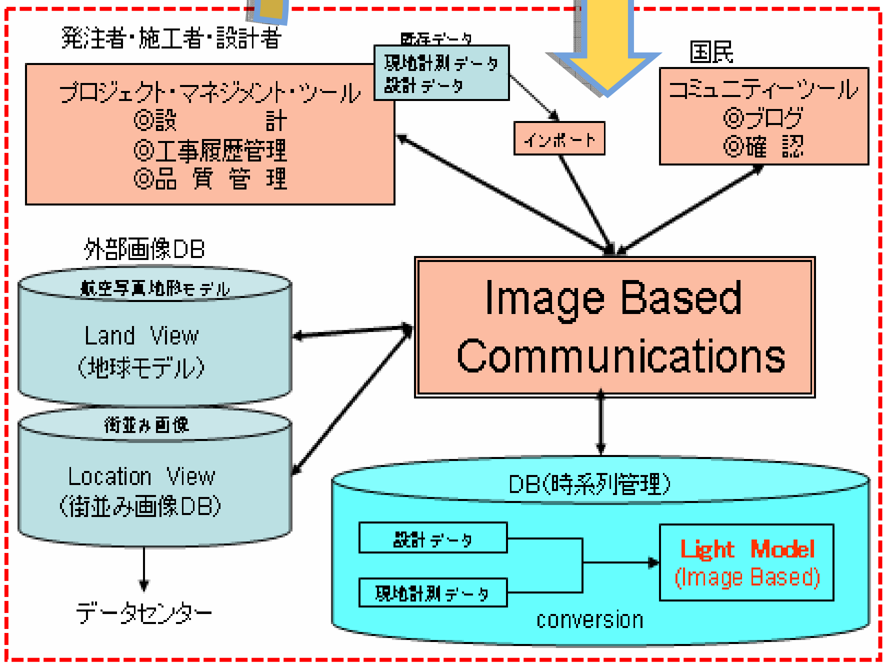
- 研究開発の基礎となる「映像の閲覧システム」、「ASPシステム」において、映像地図「Location View」の開発知識と経験を有している
- 「Light Modelコンバータ」においては、既にプロトタイプレベルまでを社内技術として実現している

■　研究開発のイメージ

- 映像を基盤としたコミュニケーション(Image Based Communications)ツールを作成し、各プロジェクトの様々なデータを一元管理する情報プラットフォームとする

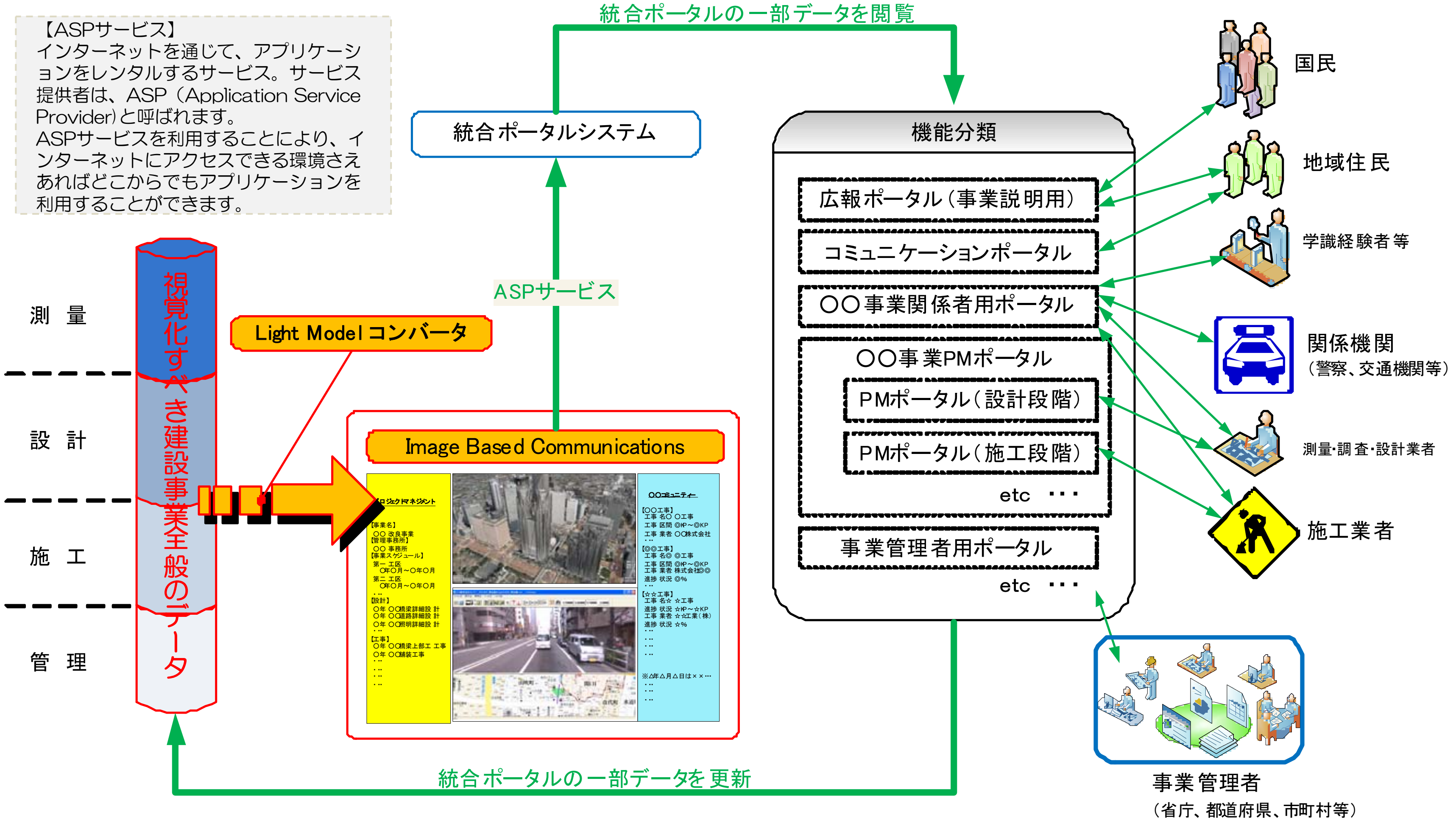




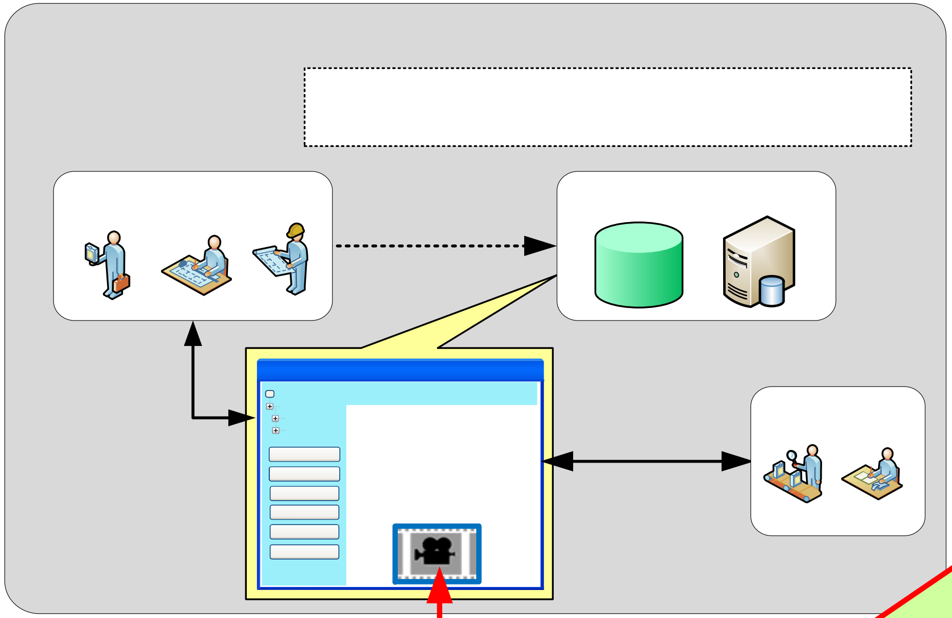


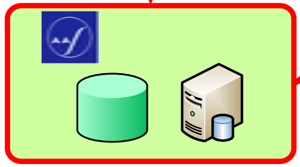
■ 研究開発のイメージ

- 誰でも理解しやすい映像ベースの情報プラットフォームを実現し、誰でも、容易・即座に参加可能なサービスを実現します



■　研究開発のイメージ





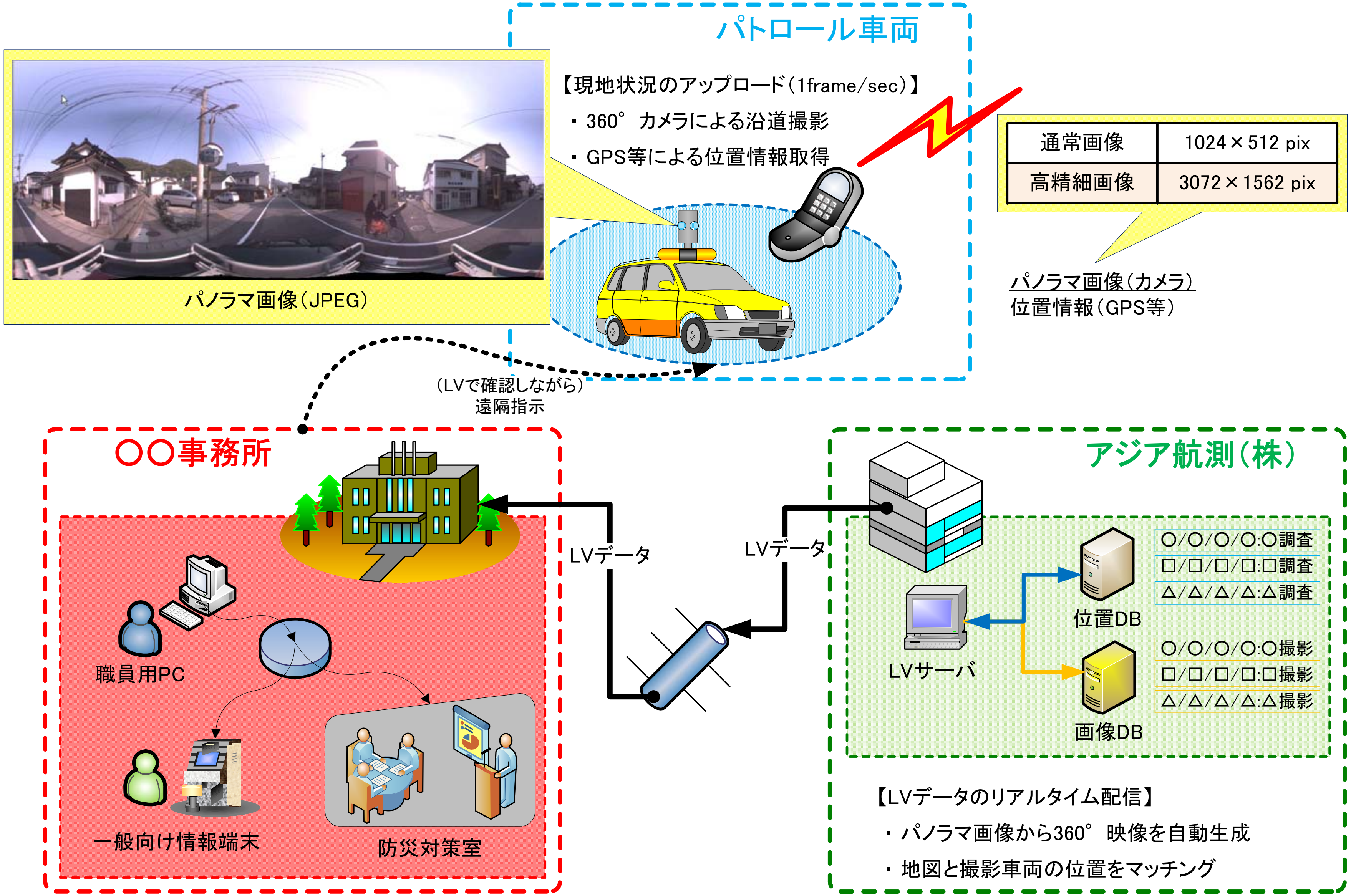
建設ICT

建

【特記仕様書】

方式に

■ 研究開発のイメージ



パトロール車両
パノラマ画像（JPEG）
【現地状況のアップロード（1frame/sec）】
・360° カメラによる沿道撮影
・GPS等による位置情報取得
通常画像 | 1024×512 pix
高精細画像 | 3072×1562 pix
パノラマ画像（カメラ）
位置情報（GPS等）
（LVで確認しながら）
遠隔指示
○○事務所
職員用PC
一般向け情報端末
防災対策室
LVデータ
LVデータ
アジア航測（株）
位置DB
○/○/○/○:○調査
□/□/□/□:□調査
△/△/△/△:△調査
LVサーバ
画像DB
○/○/○/○:○撮影
□/□/□/□:□撮影
△/△/△/△:△撮影
【LVデータのリアルタイム配信】
・パノラマ画像から360° 映像を自動生成
・地図と撮影車両の位置をマッチング