

ブロックチェーン派生技術「DAG」を活用した入室状況管理

# Withコロナ時代の 混雑状況の見える化

背景・目的

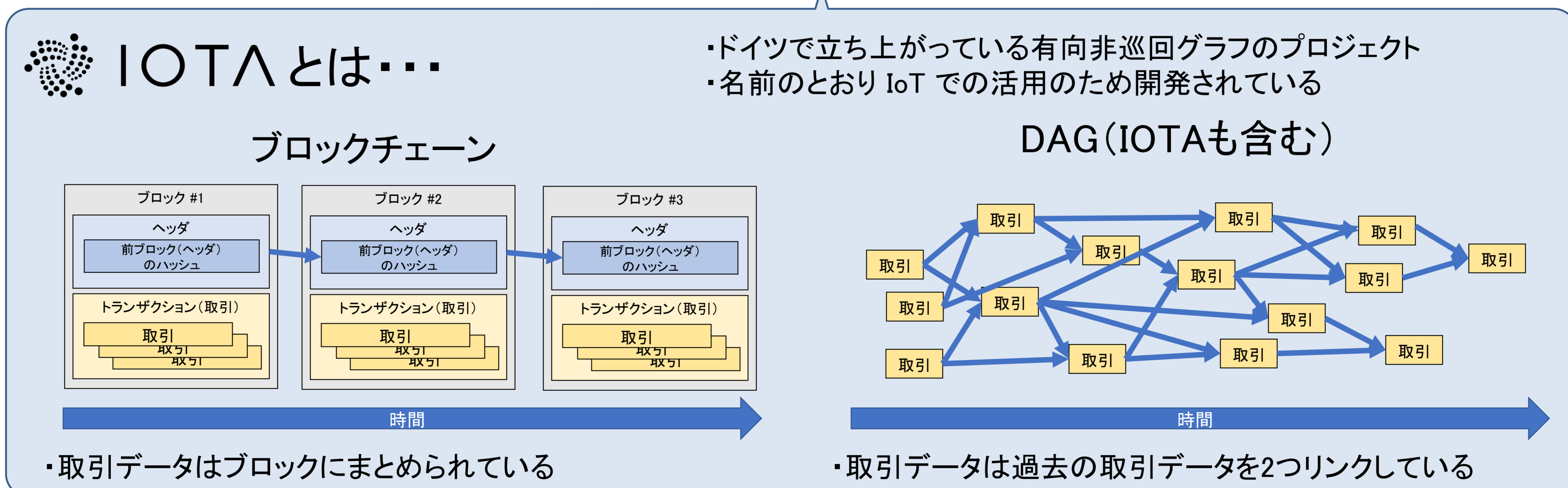
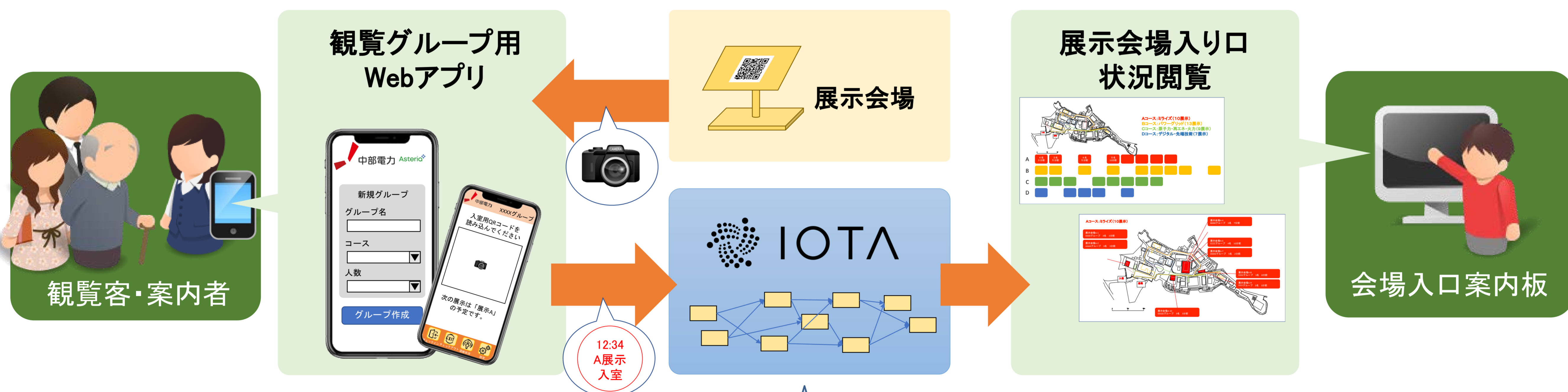
- Withコロナ下での店舗やイベント会場における混雑回避・管理を簡易かつ高セキュリティに実施する手法が求められている。
- 個人のスマホへアプリをインストールすることによって、位置情報が自動で取得されているのではないかと懸念する意見も多くみられる。

特長

- ブロックチェーンの派生技術である「有向非巡回グラフ(DAG)」を活用した仕組みで、各展示場所にてチェックインおよびチェックアウトを行うことで、登録情報の改ざんを困難にする。
- スマートフォンアプリのインストール不要なWebブラウザ上で構築し、情報登録および混雑表示を簡便に実施可能となった。

用途

- イベント運営における管理・状況分析
- オフィスや研究施設における入退室管理



ブロックチェーンの問題点を解決した「有向非巡回グラフ(DAG)」は以下のような特長があります

- ・マイナーが必要ない ... ブロックチェーンはブロックを検証・確定させるために特殊な計算を行う「マイニング」が必要で専用の「マイナー」が存在するが、DAGは利用者自身がマイナーを兼務する
- ・手数料が必要ない ... マイナーに支払う手数料がないため、無料で利用できる
- ・確定が速い ... ブロックの確定を待つ必要がないので、トランザクションの確定までの動作が速い

開発者の  
ひとこと

今回はスマホでの利用で実現しましたが、IOTAは様々なセンサー情報を取り込むことも可能で、人感センサーCO2センサー、AIを使った顔認証などと組み合わせることが可能です。センサーから蓄積されるデータの記録を改ざん困難にすることが可能となるため、IoTセンサーの更なる活用を見据えることができるので検証しております。