

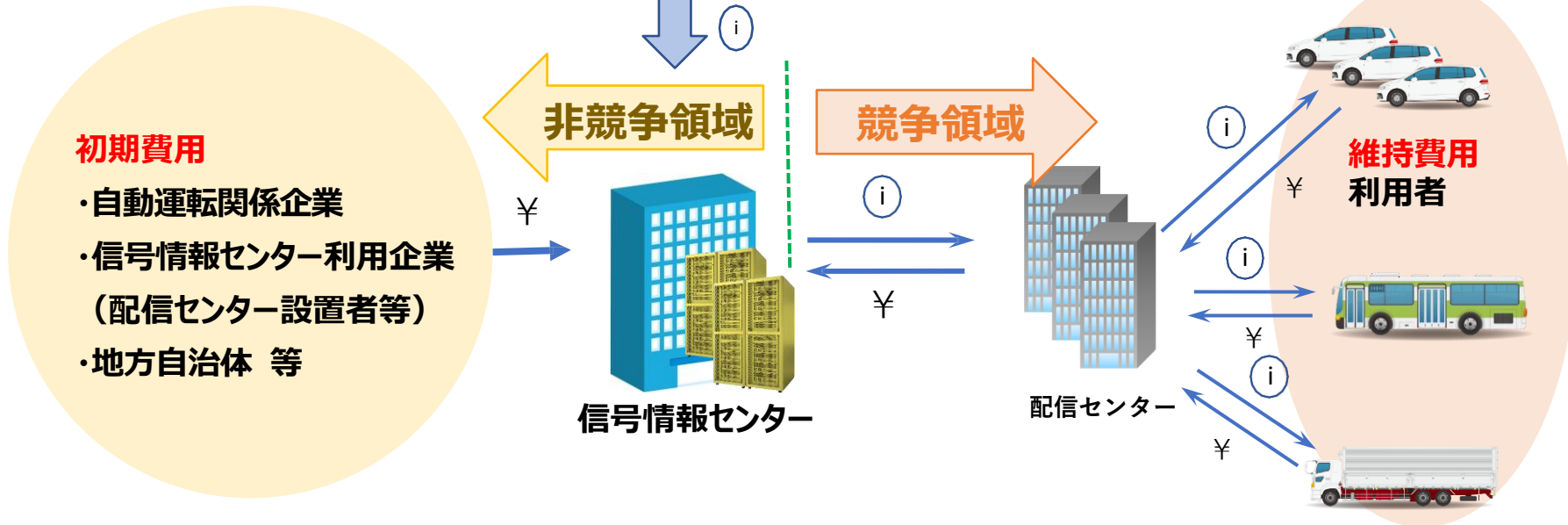
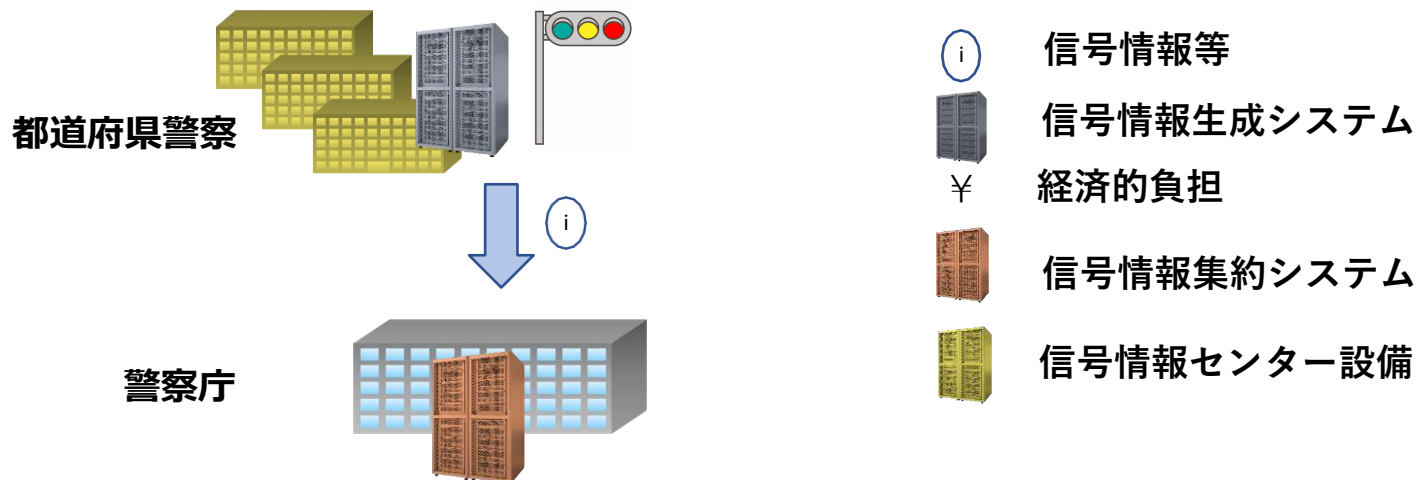
別冊1-2

# 信号情報センターの社会的要件 及び実施主体の条件について

一般社団法人UTMS協会

2021年11月24日

# 信号情報センター事業全体像（想定）



# クラウド等を活用した信号情報提供に関する事業環境について

## 【Political】

- 「官民 ITS 構想・ロードマップ 2020」における2030年度を目途とする「全国各地域での無人自動運転 移動サービスの実現」を内容とする目標設定

## 【Economical】

- できる限り低コストの協調型自動運転に必要な信号情報提供の実現に対する需要

## 【Social】

- 少子高齢化の進展、ドライバー人材の供給不足等による特に地方におけるバス運行の自動化に対するニーズの高まり
- 安全運転支援に関する需要の高まり

## 【Technological】

- 第2期SIP事業を通じたクラウド等を活用した信号情報提供技術の確立
- 5G等の周辺技術の進歩・普及

# 信号情報センターの事業に関する関係先

## Customer

- 車両メーカー
- 交通情報プロバイダー
- 公共自動車運行者
- 物流事業者
- 地図関係企業

## Competitor

- 特になし
- 地方等の自動運転の実証実験において、実施されてきた先行例については、配慮が必要

## Company【本検討のテーマ】

- 信号情報の中継
- 信号情報施設の整備・維持・管理
- 顧客への技術的な接続
- 顧客への手続的な接続
- 顧客の経済的負担分の徴収
- 顧客への技術的サポート

# 信号情報センターの必要性とその任務【1】

クラウド、LTE等を活用して車両向けに交通信号情報の提供を行う場合、交通信号情報の生成を担う都道府県警察と最終的利用者である自動車等の車両との間経路には、次のような機能を有する組織が必要である。

- 交通信号情報生成【都道府県警察】
- 交通信号集約(※)・中継【?】
- 交通信号情報配信【交通情報提供事業】
- 交通信号情報利用【自動車等】

※ 集約機能については、統括・セキュリティ担保に留める、規模を小さくし地方に分散する等の意見がある

信号情報の配信については、現在の交通情報提供事業の状況から、複数の民間企業の参入が予想される。それら企業は相互に競争相手であり、いわゆる競争領域に属するところから、都道府県警察等が担う非競争領域と競争領域の間で交通信号情報を受け渡すことになる。

競争領域から非競争領域に交通信号情報を受け渡す方法としては、個々の都道府県警察が直接受け渡す方法も理想的には考え得るが、**都道府県警察の現状の体制を勘案すると交通信号情報の送信の維持、セキュリティの担保、手続き的等への対応等を考慮した場合、その実施は極めて困難である。そのため、集約・中継の存在が必要となる。**

## 信号情報センターの必要性和その任務【2】

集約・中継の存在の在り方としては、概ね次の3つの形態が考え得る。

- ① 警察庁が交通信号情報集約・中継の両方を担う
- ② 警察庁が交通信号情報集約を担い、民間組織が同中継を担う
- ③ 民間の組織が交通信号情報集約・中継の両方を担う

- これらのうち、①については、警察庁の業務形態、現状の体制から、負担が大きく実現は困難である。
- ③については、都道府県警察が直接民間と通信回線で結ばれることとなることから、都道府県警察が民間の事業環境の変化にさらされる程度が高まるため、現状の体制から見て、大多数の都道府県警察において機能の維持が困難である。

警察庁の業務を固定的な警察内部の交通信号情報集約（※）に限定し、交通信号情報の中継については民間の適切な組織に委ねることが合理的であり、②の形態が最も実現性が高いものとする。そこで、「信号情報センター」の任務の中核をを非競争領域のエッジに位置し、警察において生成する交通信号情報を競争領域に送り出していくこととする。

※ 前スライド※の通りであるが、少なくとも都道府県警察の活動を統括し警察内の切り分け等については警察庁が実施する必要があり、交通信号情報を監視する機能を有する必要がある。

# 信号情報センターの事業の内容

## 事業コンセプト

交通信号情報及び交通管制に関する情報について、警察機関と配信センターの間を中継する際に必要となる事業及びそれに関連する事業を実施し、道路における交通の安全と円滑に寄与するとともに自動運転の普及に貢献する

## 事業項目

組織体の経営

信号情報の中継

信号情報センター施設の  
整備・維持・管理（※）

顧客への技術的な接続

顧客への手続的な接続

顧客への技術的サポート

※ 信号情報センター施設

以下、「信号情報センター」は事業を行う組織を指すこととし、事業遂行に必要なICTシステム等のファシリティ一切は「信号情報センター施設」という。

# 信号情報センターが備える必要のある社会的要件

項目	必要な社会的要件	課題
組織体の運営	<ul style="list-style-type: none"> <li>・経営企画機能</li> <li>・ファイナンスの確保機能</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・人材確保（受益者負担の確保を含むファイナンス経験）</li> <li>・関係機関との意思疎通の円滑性</li> </ul>
信号情報の中継	<ul style="list-style-type: none"> <li>・中継に関するオペレーション機能</li> <li>・イベント発生時のリカバリー対応機能</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・人材確保（オペレーション経験）</li> <li>・類似業務の経験</li> </ul>
信号情報センター施設の整備・維持・管理	<ul style="list-style-type: none"> <li>・信号情報センター施設の企画・設計及び関係する発注機能</li> <li>・セキュリティ管理機能</li> <li>・日常的な障害処理</li> <li>・顧客へのサポート</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・人材の確保（フィールドエンジニアリング機能）</li> <li>・類似業務の経験</li> </ul>
顧客への技術的な接続	<ul style="list-style-type: none"> <li>・接続用装置等の設置(信号情報センター施設の工事施行含)等実施機能</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・人材確保（技術管理能力）</li> <li>・類似業務の経験</li> </ul>
顧客への手続的な接続	<ul style="list-style-type: none"> <li>・受付（条件の確認）機能</li> <li>・費用（受益者負担分）の徴収機能</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・人材確保（カスタマーサービス経験）</li> <li>・類似業務の経験</li> </ul>
顧客への技術的サポート	<ul style="list-style-type: none"> <li>・仕様、規格等の確認等の技術サポート</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・人材確保（新規開発した信号情報提供技術に関する知見）</li> </ul>

※ **赤字の人材**は信号情報センターで確保することが必要。オペレーション、施設関係は外部依存も可能。



# 信号情報センターの実施主体の条件

## 道路交通法との関係

従来の交通情報よりも重要性が高い信号情報等を担うという観点から、少なくとも**道路交通法施行規則第38条の7第2項**を満足することが必要

「道路の交通に関する情報を提供することにより道路における交通の安全と円滑に寄与することを目的とする……同条第一項に規定する交通情報の提供に係る事務を行うのに必要かつ適切な組織、施設及び能力を有する」（**道路交通法施行規則第37条の7第2項**）

## 社会的要件の充足

**必要な社会的要件（スライド7）を充足することが必要**

- 機能要件のうち、施設整備、技術サポートその他技術的な解決を図ることが適当な項目については、他の組織に依存することが可能

## 考慮すべき事項

- 数の限定
- 既存組織の活用
- 経験組織の参画

- 警察と競争領域の間を中継するという事業の性格上、警察側の負担、セキュリティの維持等の観点からは、**信号情報センターを担う組織はできるだけ少ない数（特段の問題がなければ1組織）とすることが適切**
- 永続的に発展することが予想される自動運転を支えるという性格上、サステナビリティのを担保する経営の確実性が重要であり、**一定の実績を保有する既存の組織体の事業を拡大することにより実現することは一つの方法**
- 企画、経営判断等に必要の人材確保の必要性から、**交通情報の分野において、経験を有する組織の参画が必要**